

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1943

THÈSE

N°

258

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Sapho-Antoinette THÉRIANOS

Née le 25 juin 1908, à Paris (Seine)

Présentée et soutenue publiquement le 30 Juin 1943

LES THÉRAPEUTIQUES BIOLOGIQUES
EN STOMATOLOGIE

Président : M. LEMAITRE, Professeur.

LIBRAIRIE MALOINE

Société anonyme d'Éditions Médicales et Scientifiques

27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 27

PARIS, 1943

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **THÉRIANOS.**

Prénoms : **Sapho-Antoinette.**

Date de la soutenance :

Numéro d'ordre :

1

THÉRIANOS (Sapho-Antoinette).

— Les thérapeutiques biologiques en stomatologie. — *Paris, Maloine, édit., 1943, in-8°, 108 p.*

(*Th. Méd. (Et.), Paris, 1943, N°.....*)

2

THÉRIANOS (Sapho-Antoinette).

— Les thérapeutiques biologiques en stomatologie. — *Paris, Maloine, édit., 1943, in-8°, 108 p.*

(*Th. Méd. (Et.), Paris, 1943, N°.....*)

3

THÉRIANOS (Sapho-Antoinette).

— Les thérapeutiques biologiques en stomatologie. — *Paris, Maloine, édit., 1943, in-8°, 108 p.*

(*Th. Méd. (Et.), Paris, 1943, N°.....*)

4

THÉRIANOS (Sapho-Antoinette).

— Les thérapeutiques biologiques en stomatologie. — *Paris, Maloine, édit., 1943, in-8°, 108 p.*

(*Th. Méd. (Et.), Paris, 1943, N°.....*)

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1943

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Sapho-Antoinette THÉRIANOS

Née le 25 juin 1908, à Paris (Seine)

Présentée et soutenue publiquement le 30 Juin 1943

LES THÉRAPEUTIQUES BIOLOGIQUES
EN STOMATOLOGIE

Président : M. LEMAITRE, Professeur.

LIBRAIRIE MALOINE

Société anonyme d'Éditions Médicales et Scientifiques

27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 27

PARIS, 1943

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CHABROL.
Pathologie chirurgicale	PETIT-DUTAILLIS.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	N...
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LIAN.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	ABRAMI.
Clinique médicale	FIESSINGER.
	HARVIER.
	PASTEUR-VALLERY-
	RADOT.
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Clinique des maladies des enfants	Robert DEBRÉ.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	LÉVY-VALENSI.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CADENAT.
Clinique chirurgicale	BROCCQ.
	QUÉNU.
Clinique ophtalmologique	MONDOR.
Clinique urologique	VELTER.
	CHEVASSU.
Clinique d'accouchements	N...
	N...
Clinique gynécologique	PORTES.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	MOCQUOT.
Clinique thérapeutique médicale	LEVEUF.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LOEPER.
Clinique thérapeutique chirurgicale	LEMAITRE.
Clinique propédeutique	SÈNEQUE.
Clinique de la tuberculose	M. VILLARET.
Clinique chirurgicale orthopédique	TROISIER.
Clinique de cardiologie	MATHIEU.
Clinique de neuro-chirurgie	DONZELOT.
Assistance médico-sociale	Clovis VINCENT.
	N...
	DOGNON.
	GIROUD.
	HAZARD.
	JAYLE.
	JOANNON.
	OLIVIER.
	VERNE.
Professeurs sans chaire	



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIÉTY..... Pathologie médicale.
 BERNARD (Etienne). Pathologie médicale.
 BESANÇON (Justin). Hydrologie.
 BONNET Bactériologie.
 BOULIN..... Pathologie médicale.
 BROUET Pathologie médicale.
 BULLIARD.... Histologie.
 CACHERA..... Pathologie médicale.
 CORDIER Anatomie.
 COSTE..... Pathologie médicale.
 COVELAIRE (Roger). Urologie.
 DELARUE Anatomie pathologique.
 DELAY Pathologie médicale.
 DEGREZ (H.). Physique.
 DESOILLE Médecine légale.
 DIGONNET.... Obstétrique.
 DOGNON..... Physique.
 FEVRE Pathologie chirurgicale.
 FUNCK-BRENTANO. Pathologie chirurgi-
 cale.
 M^{lle} GAUTHIER-VILLARS. Anatomie pa-
 thologique.

MM.

GALLIARD Parasitologie.
 GARCIN..... Pathologie médicale.
 DE GENNES... Pathologie médicale.
 HAGUENAU... Pathologie médicale.
 LACOMME..... Obstétrique.
 LANTUÉJOUL. Obstétrique.
 LAVIER..... Parasitologie.
 LELONG..... Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LENÈGRE Pathologie médicale.
 M^{lle} J. LÉVY... Pharmacologie.
 MARCHAL Pathologie médicale.
 MÉNÉGAUX... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET ... Pathologie médicale.
 MOUQUIN..... Pathologie médicale.
 PATEL Pathologie chirurgicale.
 RENARD..... Ophtalmologie.
 RICHET..... Physiologie.
 SICARD Pathologie chirurgicale.
 SOULIE Pathologie médicale.
 SUREAU Obstétrique.
 TURPIN..... Pathologie médicale.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUÉNIOT..... Obstétrique.
 HEITZ-BOYER... Pathologie chirurgicale.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.

MM.

LE LORIER..... Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 PIÉDELIÈVRE... Médecine légale.
 VAUDESCAL..... Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALAJOUANINE...	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
BRULÉ.....		GATELLIER...	
CHEVALLIER....		de GAUDART	
LAROCHE Guy...		d'ALLAINES	
MOREAU		MOULONGUET	
SÉZARY		MOURE	

MM.	
ÉCALLE.....	} Clinique obstétricale.
VIGNES.....	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME.....	Stomatologie.
N	Puériculture.

Pdr délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR F. LEMAITRE

Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique oto-rhino-laryngologique
Chef du Service de l'Hôpital Lariboisière
Commandeur de la Légion d'honneur

*Qui voulut bien nous faire l'honneur de
présider cette thèse.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR R.-C. THIBAUT.

Stomatologiste des Hôpitaux de Paris
Professeur à l'Ecole française de Stomatologie

*Qui guida avec tant de bienveillante
autorité mes études de stomatologie et
m'inspira cette thèse.*

*Qu'il trouve ici un faible témoignage de
ma profonde reconnaissance.*

A TOUS MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

P L A N

1° INTRODUCTION.

2° PROPRIÉTÉS DES MICROBES.

- a) Notions générales sur les microbes.
- b) Notions générales des microbes envisagés en Stomatologie.
 - a) Staphylocoque.
 - b) Streptocoque.
 - c) Entérocoque.
 - d) Flore anaérobie : Fuso-spirille ; Spirochète.

3° DÉDUCTIONS THÉRAPEUTIQUES.

4° NOTIONS SUR LA VACCINOTHÉRAPIE.

- Vaccinothérapie.
- Anatoxithérapie.
- Sérothérapie.
- Bactériothérapie.

5° RÈGLES GÉNÉRALES D'EMPLOI DES MÉDICATIONS BIOLOGIQUES.

6° OBSERVATIONS.

7° CONCLUSION.

LES THÉRAPEUTIQUES BIOLOGIQUES EN STOMATOLOGIE

INTRODUCTION

Depuis quelques années, la vaccinothérapie tend à prendre en Stomatologie, une place de plus en plus prépondérante.

La multiplicité des infections dentaires, les allures redoutables qu'elles revêtent parfois, avec retentissement sur l'état général, peuvent nécessiter du stomatologiste, l'obligation de mettre le malade dans les meilleures conditions possibles de lutte contre l'infection.

Des moyens thérapeutiques nouveaux, vaccinothérapie, sérothérapie, bactériothérapie, ont été introduits dans la pratique stomatologique. Un examen clinique complet en fera ressortir les meilleures indications.

Méthode en pleine évolution, les conceptions qui concernent son utilisation restent encore bien divergentes et toutes les opinions ne s'accordent pas sur les résultats de la vaccination.

Son emploi est encore assez limité, beaucoup de praticiens hésitent à s'en servir, connaissent mal ses indications et les effets qu'on peut en obtenir.

Pourtant, lorsqu'on hésite à recourir d'emblée à l'acte chirurgical, on peut trouver dans ces diverses méthodes biologiques une arme agissante et un auxiliaire précieux au traitement chirurgical.

Nous essaierons donc dans ce travail, après avoir rappeler brièvement les notions générales des microbes, des diverses méthodes biologiques, d'envisager leur comportement respectif, vis-à-vis des infections habituellement rencontrées. La deuxième partie de notre travail sera clinique, et exposera les résultats thérapeutiques divers observés chez les différentes variétés de malades.

HISTORIQUE

Les premiers essais de vaccinothérapie en Stomatologie remontent à peine à une vingtaine d'années, au cours desquelles son emploi a pris un développement considérable.

Les communications à son sujet se sont multipliées et il semble intéressant de faire une revue des résultats obtenus. L'accord n'est d'ailleurs pas encore absolu entre les différents auteurs.

En 1922, dans la *Province dentaire* paraît un des premiers articles de TELLIER et BERYSSAC sur l'emploi des vaccinothérapies et sérothérapies dans diverses infections d'origine bucco-dentaire.

En 1924, DUCHANGE publie un article sur la vaccinothérapie basale en Stomatologie et en juin 1925, sur la vaccinothérapie des infections buccales et paradentaires.

En 1927, MAJORAL, LANDETTE et ARAGO font paraître une communication sur la vaccinothérapie dans la maladie de la bouche; et en septembre 1931, R. C. THIBAUT donne dans la *Presse médicale*, une note sur la vaccinothérapie dans les infections d'origine gingivo-dentaire.

En 1933, dans son rapport à la Conférence municipale des Dentistes à Rostov-sur-Don, HECKER publie les résultats obtenus par l'application de l'antivirus BESREDKA dans le traitement des différents processus inflammatoires de la cavité buccale.

En 1935, devant le succès de l'anatoxithérapie staphylococcique dans le traitement de la furonculose. M. A. Bo-

CAGE décide de l'essayer dans le traitement des ostéites des maxillaires.

A l'application du bactériophage en stomatologie s'attache le nom du D^r RAIGA.

En 1936, MM. René VINZENT et Jean LEHMANS, entreprennent l'étude de la flore anaérobie de la cavité buccale et admettent l'existence d'un ensemble microbien constant ; la flore fondamentale bucco-dentaire de KRITCHEWSKY et SÉGUIN.

Un vaccin utilisant les principaux éléments de cette flore est alors expérimenté.

En 1938, M. HÉNAULT, fait au Congrès de Stomatologie une revue d'ensemble des traitements biologiques en stomatologie.

Le travail qui va suivre, ne constitue qu'une mise au point actuelle des indications et des méthodes biologiques en stomatologie et permet de voir en quelques pages, les tendances de ces méthodes encore en pleine évolution.

NOTIONS GÉNÉRALES

Sur les microbes et la flore microbienne buccale en particulier.

On entend par microbes ou bactéries, des êtres vivants, ayant une structure élémentaire et des dimensions si minimales qu'ils ne peuvent être vus qu'au microscope, certains d'entre eux échappant d'ailleurs encore à l'investigation microscopique.

On connaît aux bactéries plusieurs formes :

a) Les uns ont une forme arrondie, sphérique, on dit qu'il s'agit de *coccus* ou encore *microcoques* ;

b) Les autres ont la forme de bâtonnets plus ou moins allongés : ce sont les *bacilles*.

On divise les bactéries en deux grandes classes :

a) *microbes aérobies* qui ont besoin d'oxygène libre pour vivre ;

b) *microbes anaérobies* qui ne peuvent vivre en présence d'oxygène libre. Ils utilisent l'oxygène existant à l'état de combinaison dans les matières alimentaires du milieu où ils sont placés :

Enfin, il existe des *anaérobies facultatifs* qui, bien que se développant dans des milieux aérés, peuvent, néanmoins en pullulant, toutefois secondairement se passer d'oxygène.

Les agents extérieurs font subir aux bactéries des modifications vitales biologiques et parmi eux, la chaleur est certainement un des éléments qui influe le plus sur leurs propriétés.

Les bactéries sont capables de sécréter des substances toxiques qui interviennent énergiquement dans la production des phénomènes morbides de l'infection qu'elles provoquent, on les a nommées « toxines ».

1^o Leur formation dépend tout d'abord du microbe producteur. Certaines espèces sont toxigènes, d'autres ne le sont pas ;

2^o Elle dépend encore de la constitution du milieu (alcalinité) ;

3^o Les toxines secrétées par les bactéries sont spécifiques (symptômes de la toxine tétanique sont différents de ceux que produit la toxine diphtérique) ;

4^o Les unes agissent à distance (toxines solubles : exotoxines), les autres sont incluses dans le corps microbien lui-même (endotoxines) ;

5^o Enfin, ces toxines injectées à des animaux à doses progressivement croissantes vaccinent ces derniers contre leur action nocive et déterminent la formation d'antitoxines spécifiques.

En dehors des toxines proprement dites, les bactéries secrètent encore des produits toxiques particuliers, qui ont la propriété de dissoudre les hématies, dissolution suivie de la diffusion de l'hémoglobine et qu'on nomme *hémolysines* (staphylolysine), des *leucocidines* produits toxiques pour les leucocytes.

De nombreuses bactéries ne présentent pour l'être humain, aucune propriété nocive. Ce sont les *bactéries saprophites*. En regard de celles-ci, se trouvent les bactéries capables d'infecter l'organisme qu'elles ont envahi, où elles pullulent, se développent et provoquent des désordres

caractéristiques de l'infection et des toxi-infections. Ce sont les *bactéries pathogènes*.

On appelle *virulence* l'aptitude des microbes à se développer dans le corps des animaux, et à y sécréter des substances toxiques (Roux). Cette virulence est variable d'un microbe à un autre ; et même pour plusieurs échantillons d'un seul et même microbe.

La virulence peut s'atténuer sous l'influence de divers facteurs :

- 1^o chaleur qui est un des éléments les plus actifs ;
- 2^o après passage dans différents organismes.

Par contre, elle peut subir une exaltation, notamment par « passages en série » sur l'animal.

Immunité. — L'immunité peut être définie. « Cet état de l'organisme qui présente la faculté de s'opposer à l'action d'un agent pathogène quelconque, parasite ou poison ».

Elle est *innée*
ou *acquise* :

a) soit à la suite de certaines infections, où l'homme se trouve ainsi vacciné quand il en a subi une première atteinte ;

b) soit *provoquée* par des inoculations successives de virus vivants atténués par la chaleur ou le vieillissement de cultures, ou de virus morts.

Cette immunité acquise par une infection antérieure contractée spontanément ou par l'action de virus ou de poisons inoculés est dite *immunité active* (vaccinothérapie).

Si on inocule à un individu, du sérum d'animaux ou d'individus immunisés, on lui confère une *immunité passive* (sérothérapie).

Notions sur le mécanisme de l'immunité.

Maintes théories ont été émises pour expliquer le mécanisme de l'immunité.

POUR METCHNIKOFF et son école, tous les phénomènes d'immunité naturelle ou acquise se résument dans la phagocytose ; les phagocytes englobent et détruisent les microbes et les toxines. A ce rôle de défense prennent part de nombreuses cellules, les leucocytes en premier lieu, mais aussi certaines « cellules fixes » de l'économie. A cette théorie trop strictement cellulaire on substitue des théories de nature physico-chimique.

Localement la lutte contre les microbes et les toxines se traduit par le phénomène de l'inflammation, à distance par des réactions humorales.

Tout corps étranger ou « antigène » (microbe, toxine, albumine, cellule quelconque) introduit dans un organisme, provoque la formation d'éléments de défense ou « anticorps » (coagulines, lysines (M. NICOLLE) agglutinines, précipitines, opsonines (WRIGHT) qui prépareraient les bactéries à subir la phagocytose.

Cette bactériolyse des bactéries par les anticorps ne peut s'opérer que sous l'influence d'un troisième facteur l'alexine ou complément contenu dans tout sérum.

Cette transformation s'opère, soit en dehors des cellules, soit dans les cellules qui jouissent du pouvoir de les fixer et de les englober.

FLORE FONDAMENTALE BUCCO-DENTAIRE

Il semble se dégager des travaux récents concernant l'exacte connaissance des germes qui intéressent le stomatologiste que la flore fondamentale de la cavité buccale, est polymicrobienne, mais que les anaérobies y jouent un rôle essentiel.

René VINZENT et Jean LEHMANS ont obtenu, grâce à l'emploi de milieux de culture spéciaux, des cultures pures et abondantes de microbes que l'on considérerait comme rebelles à toute multiplication *in vitro*. On peut dire qu'actuellement, la plus grande partie de la flore bucco-dentaire peut être étudiée et cultivée. Cette flore existe toujours chez l'adulte et l'enfant. Absente chez le nourrisson, elle apparaît avec les premières dents. Réduite à l'extrême chez certains individus, soumis à une hygiène buccale parfaite, elle se multiplie immédiatement et atteint un pouvoir pathogène sérieux, dès que l'état général est atteint.

Les milieux de cultures employés sont, d'une part, la gélose de Veillon additionnée d'ascite ou de sérum et, d'autre part, un milieu dérivé de celui de Noguchi.

Dans le premier cas, on a obtenu facilement l'isolement des principaux cocci anaérobies, de bacilles variés Gram négatif, des *Leptothrix* et enfin, des bacilles fusiformes. On groupe sous le nom de bacilles fusiformis, trois espèces différentes :

le bacille type Vincent,
le bacille type Shmamine,
et enfin, le vibron de Plaut.

Dans le deuxième cas, l'isolement des Spirochètes est devenu relativement facile. Actuellement, SEGUIN et VINZENT disposent de plus de quarante souches de Spirochètes d'origine buccale.

Il se dégage de ces différents examens, deux faits importants :

1^o Il y a une disproportion considérable entre le nombre des colonies aérobies, et celui des anaérobies. Dans presque tous les cas, le pourcentage des anaérobies est incomparablement plus élevé que celui des aérobies ; les lésions profondes (granulomes) ne contenant que ceux-ci ;

2^o Les différentes espèces qui provoquent les processus infectieux bucco-dentaires, sont celles qui vivent normalement dans la cavité buccale.

Les principaux sont :

1^o les bacilles Gram négatif, le bacillus ramosus ;

2^o des cocci Gram positif du type micrococcus foetidus, des streptocoques anaérobies et des micrococcus parvulus ;

3^o des vibrions très toxiques qui sont des bacilles se décolorant par la méthode de Gram (B. serpens, B. fusiformes) et dont l'un assez rare d'ailleurs, le bacille funduliformis, provoque des septicémies presque toujours mortelles, des spirochètes (microdentium ambigua, comandoni, etc...). Ces germes sont les agents de la gangrène putride. Ces travaux récents viennent confirmer ceux de KRITCHEWSKI et SEGUIN qui, déjà en 1920, avaient décrit : « une flore fondamentale bucco-dentaire » dont les éléments essentiels leur paraissaient constitués par les spirochètes, bacilles fusiformes, leptothrix vibrions cocci. Normalement, cette flore est bien tolérée, mais dans cer-

taines conditions, elle peut acquérir un certain pouvoir pathogène momentané. Elle entre seule, en jeu, dans la plupart des affections superficielles (stomatites) et dans les affections plus profondes (pyorrhée). Elle complique fréquemment diverses affections infectieuses ou non. Elle peut coloniser dans des régions éloignées.

Il ne faut pas toutefois sous-estimer le rôle joué par la flore aérobie, dont le pouvoir pathogène se révèle souvent le plus dangereux à la faveur des désordres créés par les anaérobies.

Streptocoque. — En raison même de la multiplicité et de la variété de son rôle pathogène, certains auteurs le considèrent comme formant non une espèce, mais une famille composée d'espèces différentes les unes des autres.

Pour SCHOTTMÜLLER, il y aurait deux groupes de streptocoques :

le streptococcus longus hémolytique, le plus virulent,
le streptococcus viridans non hémolytique.

Il existe en réalité un 3^e groupe formé par les *anhémolytiques*. Il importe de souligner que la plupart des streptocoques pathogènes pour l'homme sont du type hémolytique.

Il semble bien établi d'ailleurs que les streptocoques hémolytiques peuvent être transformés en viridans et *vice-versa*.

Il fait partie de la flore normale des muqueuses externes et se trouve d'une façon constante dans la bouche (amygdale).

Les infections streptococciques revêtent en général une allure grave, on utilisera la sérothérapie et la vaccinothérapie.

Entérocoque. — Il est très polymorphe et prend la

forme dans l'organisme d'un diplocoque prenant le Gram, anaérobie facultatif.

Ses manifestations pathologiques sont multiples, il est souvent associé au streptocoque.

C'est un saprophyte naturel des voies digestives de la bouche.

Staphylocoque. — C'est un coccus prenant le Gram.

Il présente une grande vitalité. Il est avant tout l'agent des suppurations aiguës et se rencontre à l'état normal sur la plupart des muqueuses externes (bouche, urètre). Sa virulence pour l'homme est extrêmement variable et il est très difficile de lui attribuer un pouvoir toxique déterminé.

Il a un pouvoir destructeur pour les éléments figurés du sang, et il développe des leucolysines ou leucocidines, des hémolysines-toxines qui sont toutes deux très actives chez l'homme.

Microbe à action nécrotique, son évolution se fait en trois temps :

- 1^o nécrose de l'os ou des tissus mous ;
- 2^o élimination des déchets ;
- 3^o réparation des tissus.

La septicémie à staphylocoques est toujours une maladie grave, mais beaucoup plus rare que la septicémie à streptocoques. Le traitement des infections à staphylocoques procède de la *vaccinothérapie*. Traitement difficile qui provient de la difficulté d'immuniser certains individus et d'agir directement sur les foyers osseux. On peut le compléter par l'application contenant du filtrat de culture ou des lysats.

L'acte chirurgical est pratiquement indispensable, l'anatoxithérapie semblant être la méthode biologique adjuvante de choix.

En résumé, si la flore anaérobie est fondamentale, les

infections d'origine dentaire sont dans l'ensemble polymicrobiennes. On y retrouve les streptocoques, streptocoques-entérocoques, staphylocoques, fuso-streptocoques, fusospirilles, etc... dont nous venons de décrire brièvement les caractères.

De ce polymicrobisme découle les difficultés du traitement vaccinothérapique, qui sera d'autant plus actif qu'il sera plus spécifique vis-à-vis du microbe en cause.

En résumé, l'étude de la flore buccale a passé schématiquement par trois étapes successives :

- 1^o Etude des aérobies ;
 - 2^o Ecole de Veillon, qui a fait connaître ensuite les anaérobies des gangrènes putrides ;
 - 3^o Découverte par H. VINCENT de l'association fusospirillaire.
-

DÉDUCTIONS THÉRAPEUTIQUES

Les moyens thérapeutiques biologiques qui permettront à l'organisme de lutter contre l'infection sont :

1^o La *vaccinothérapie* qui mettra artificiellement l'organisme dans un état comparable à celui où il serait, s'il s'était guéri spontanément de la maladie considérée.

En inoculant une culture de microbes modifiés, au lieu d'une maladie virulente, on provoque une atteinte bénigne de cette maladie, atteinte aisément curable, susceptible de déterminer dans l'organisme les « anticorps » réaction salutaire pour engendrer l'immunité ;

2^o La *sérothérapie* apportera à l'organisme les anticorps, substances défensives qui lui sont nécessaires dans cette lutte ;

3^o La *phagothérapie* cherchera à détruire le germe lui-même ;

4^o L'*antivirusthérapie* qui apportera aux *cellules réceptives*, un antivirus tout préparé ; c'est la vaccination locale.

VACCINOTHÉRAPIE

Elle comprend à l'heure actuelle 2 méthodes différentes :

- a) la méthode de Wright, traitement par les microbes eux-mêmes atténués ou tués ;
- b) le traitement par les anatoxines auquel s'attache le nom de Ramon.

Définition. — Rappelons brièvement que depuis les premiers travaux de Pasteur la signification du mot vaccination a évolué.

Les vaccins de Pasteur faits de microbes vivants et de virulence atténuée étaient capables de déterminer chez l'individu, une maladie réelle et bénigne.

D'après Wright la vaccinothérapie met artificiellement l'organisme dans un état comparable à celui où il serait s'il était guéri d'une atteinte spontanée de la maladie considérée, elle engendrerait des opsonines, les bactériotropines de Neufeld, et rendrait les microbes plus assimilables aux phagocytes.

Cette immunisation artificielle de l'individu est obtenue par l'injection de produits biologiques appelés « vaccins » et constitués par une suspension de microbes correspondant à la maladie envisagée dans un excipient tel qu'une solution saline ou une huile végétale et rendus au préalable incapables de pulluler, soit par la chaleur, soit par l'adjonction d'antiseptique, soit par tout autre procédé. L'individu vacciné reçoit donc des *albumines microbiennes*.

Son organisme réagira comme à l'introduction de n'importe quelle substance possédant un caractère antigène.

Il en résulte d'abord une phase négative — état d'anergie qui peut s'aggraver si une nouvelle dose est injectée avant sa terminaison — puis l'index opsonique remonte et l'immunité s'installe. On verra dans les jours suivants des modifications de la formule leucocytaire (hyperleucocytose) et l'apparition dans les humeurs de substances défensives, les *anticorps*.

En injectant donc dans les tissus sains, hors du foyer infecté des microbes morts d'une espèce analogue à celle qui se trouve dans le foyer infecté, on oblige les tissus sains à produire des anticorps qui vont au foyer de l'infection neutraliser les agents de la maladie.

Ces manifestations humorales ou sanguines sont différentes selon que l'on emploie la vaccination pure, sans choc, ou la vaccination avec protéinothérapie.

L'introduction d'un vaccin dans l'organisme peut alors produire à côté de sa réaction purement spécifique une réaction de choc, suivie de phénomènes réactionnels ayant une action favorable par suite de production d'anticorps non spécifiques. Cette dernière méthode est « une arme brutale qu'il faut savoir manier ».

La vaccination est *préventive*, à ce titre on l'emploie :

1^o pour prévenir l'infection ;

2^o pour diminuer le risque et les complications d'une intervention chirurgicale ;

Elle est *curative*, lorsqu'elle s'adresse à un organisme déjà infecté.

La vaccination est, soit *générale*, soit *locale*, et aurait alors comme effet secondaire, un effet de vaccinothérapie générale.

Les techniques de préparation des vaccins sont fort nombreuses.

Les vaccins composés de microbes morts :

1^o par vieillissement ;

2^o par chaleur ;

3^o tués par les antiseptiques ;

4^o par les agents physiques divers,

composent la totalité des vaccins existant à l'heure actuelle. Ils diffèrent entre eux par la technique utilisée pour tuer les microbes. Les deux procédés les plus courants sont :

1^o la chaleur ;

2^o les antiseptiques.

Le chauffage est le plus connu. On se sert en général de la température la plus basse pendant le temps minimum.

Les antiseptiques les plus employés sont l'éther, le chloroforme, le formol, le brome, le phénol. De toute façon, on aboutit toujours à la mort de la bactérie.

Ces procédés ont tous eu pour idéal en tuant la bactérie de respecter au maximum ses caractères antigènes et d'obtenir un vaccin ayant la plus grande efficacité.

Mais d'après certains travaux récents il ne semble pas que le secret de la valeur d'un vaccin réside comme on le croyait auparavant dans l'utilisation de telle ou telle technique de préparation, mais plutôt dans la qualité de la souche microbienne utilisée.

Une nouvelle notion a été introduite par NICOLLE, en bactériologie, celle de la bactérie « mosaïque d'antigènes » ; dont le dernier antigène découvert est l'antigène « VI », qui possède à la fois le caractère virulence et le pouvoir vaccinant.

Existe-t-il dans une souche microbienne, celle-ci est susceptible de constituer un bon vaccin.

Ceci a été découvert pour le bacille d'EBERTH et il semble

à peu près certain que les autres groupes de coccis possèdent cette même constitution.

Examinons la préparation d'un vaccin.

I. — **Culture.** — Les germes choisis seront cultivés sur le milieu qui permet d'obtenir pour chacun d'eux le maximum de développement. Presque toujours ce sont des milieux solides.

II. — **L'excipient** est variable. Dans la majorité des cas, il s'agit simplement d'H²O physiologique à 8 ou 9%.

Les dilutions adoptées étant faites on procédera à l'opération destinée à tuer les germes. Puis on répartira après contrôle de la stérilité, dans des ampoules.

Les divers vaccins sont :

les *stocks-vaccins* où diverses souches d'une même espèce ont été cultivées.

Si on recourt à plusieurs espèces il en résulte des *poly-vaccins* et par combinaison des deux pluralités d'espèces et de souches on obtient des *poly-stocks vaccins*.

En n'utilisant que la culture du microbe même qui provoque la maladie chez un sujet à guérir on obtient les *auto-vaccins*.

Réactions des Vaccins.

Réaction locale : variable.

Réaction focale : dicte le traitement.

Très marquée, elle commande d'espacer les injections et de diminuer les doses.

Réaction générale : plus ou moins discrète.

Les vaccins opérant par choc donnent de violentes réactions générales (fièvre, parfois jusqu'à 40°I, courbature, céphalée, frissons, sudation).

Notions sur l'Anaphylaxie et l'Allergie.

1. **Anaphylaxie.** — Un antigène capable d'immuniser un organisme peut, au contraire, à la deuxième injection, le rendre plus sensible que jamais à son action et provoquer des troubles qui peuvent être graves sinon mortels.

Ce cas particulier d'hypersensibilité a été appelé anaphylaxie (contraire à la protection).

Pour qu'il y ait anaphylaxie, il faut qu'il y ait d'abord :

1^o une *injection préparante* ;

2^o puis une période latente pendant laquelle l'organisme se sensibilise, c'est-à-dire crée un anticorps vis-à-vis de l'antigène injecté.

3^o une injection seconde au même antigène.

C'est cette injection seconde, appelée *déchaînante* qui provoque un choc, résultat du conflit antigène-anticorps.

2. — **Allergie** signifie étymologiquement « réaction modifiée ».

Nous référant à MM. PIRQUET, BORDET et PARAF, nous définirons l'allergie l'état d'un organisme qui réagit à la pénétration seconde d'un antigène, d'une façon différente qu'il n'a réagi à la première injection.

Ces différentes sont les suivantes :

1^o raccourcissement du temps d'incubation ;

2^o brusquerie d'apparition ;

3^o caractère inflammatoire de la réaction qui produit un trouble local intense de la circulation (rougeur, œdème, nécrose aseptique des tissus) ;

4^o caractère éphémère des altérations allergiques de deuxième inoculation, comparé à celui de la première inoculation ;

5° elle peut provoquer des accidents généraux, à allure généralement fugace, mais qui peuvent aussi revêtir une allure sévère et parfois mortelle.

Il existe de nombreux points communs entre l'anaphylaxie et l'allergie. Tous deux attestent une sensibilisation de l'organisme :

1° une injection préparante est nécessaire pour la production des réactions allergiques et anaphylactiques ;

2° il existe des phénomènes vaso-moteurs et parfois des réactions générales dans les deux cas.

Mais qu'il s'agisse des conditions d'apparition, des symptômes ou du déterminisme, certaines dissemblances se révèlent :

1° l'allergie s'établit peu à peu, le choc anaphylactique est immédiat ;

2° l'allergie se fortifie progressivement, l'état anaphylactique atteint d'emblée toute son intensité ;

3° il existe, après le choc anaphylactique une phase de désensibilisation qui n'existe pas dans l'allergie ;

4° l'antigène déchaînant peut différer dans l'allergie de l'antigène préparant ;

5° une dose minime peut déclencher des accidents anaphylactiques très graves. la gravité des accidents allergiques étant fonction de la dose d'antigène injectée ;

6° il est possible de désensibiliser contre des accidents anaphylactiques (adrénaline, carbonate de Na) alors qu'il est impossible de le faire contre les accidents allergiques.

*Allergie propre à la flore anaérobie fondamentale
de la bouche.*

Les réactions locales, focales, générales consécutives à la thérapeutique par les vaccins propres à la flore anaérobie

de la bouche, font soupçonner l'existence d'une allergie propre à cette flore.

En employant l'émulsion utilisée pour la vaccinothérapie de ces affections, on peut mettre en évidence l'allergie anaérobie putride par des intra-dermo-réactions, 2/10^e de centimètre cube injectés dans l'épaisseur du derme du bras suffisent à former la papule lenticulaire caractéristique.

Une injection de Peptone de White à l'autre bras sert de témoin.

La réaction commence à la 20^e heure et atteint son maximum d'intensité entre la 24^e et la 30^e heure. Elle s'éteint au bout de 48 heures.

L'intra-dermo-réaction au vaccin anaérobie putride présente un certain intérêt au point de vue thérapeutique. Elle permet, en mettant en évidence, les états d'allergie, d'établir une thérapeutique qui ménage les réactions des sujets.

Nous emprunterons à LAMARE et LARGET les indications générales de la vaccinothérapie :

1^o il vaut mieux trop espacer les injections que trop les rapprocher ;

2^o d'une façon générale, il vaut mieux employer des doses trop faibles que trop fortes ;

3^o un principe absolu, la dose de vaccin est inversement proportionnelle à la gravité de l'infection.

A infection grave : inoculation modeste ;

4^o il ne faut pas vacciner une septicémie ni une septicopyohémie, ni un malade taré ayant des reins très douteux ou très fatigués ;

5^o il faut, chaque fois qu'on le peut, connaître l'assailant. Cela n'empêche pas de vacciner d'abord avec un stock, mais un auto-vaccin préparé avec le germe en cause guérit parfois une infection qu'un stock-vaccin n'a pas modifié.

Les principaux vaccins utilisés en stomatologie sont :

- 1^o le tétra-vaccin antipyogène de l'Institut Pasteur ;
- 2^o le vaccin polyvalent pyogène BRUSCHETTINI ;
- 3^o le Propidon ou vaccin polyvalent de Pierre DELBET ;
- 4^o le vaccin de LEHMANS et VINZENT (anaérobies).

1^o Tétravaccin antipyogène.

PRÉPARATION.

Ce vaccin est préparé avec des souches sélectionnées des microbes pyogènes aérobies provenant des affections médicales ou chirurgicales provoquées ou compliquées par ces germes.

Chaque centimètre cube renferme :

Staphylocoques	3 millions
Streptocoques	3 millions
Pyocyaniques	1 milliard 500 millions
Cutis communes . . .	500 millions

Préparé uniquement avec des microbes provenant de jeunes cultures sur gélose mis en suspension dans l'eau physiologique et tués par la chaleur, ce vaccin ne renferme aucun produit irritant, ou toxique inutile à l'immunisation.

MODE D'EMPLOI.

La vaccination préventive est réalisée en 3 injections faites de 2 jours en 2 jours aux doses de 1 cm³ pour la première injection, et de 2 cm³ pour les deux suivantes.

Si malgré la première injection la température monte avec menace d'infection généralisée le traitement par le vaccin doit être continué à titre curatif, en diminuant les doses et en espaçant les injections suivant l'état du malade et sa sensibilité au vaccin.

2° Vaccin polyvalent pyogène Bruschettini.

PRÉPARATION.

Constitué par 11 échantillons de streptocoques,

6	—	de staphylocoques dorés,
8	—	de pneumocoques,
2	—	de colibacilles,
3	—	de pyocyaniques,

tous cultivés dans un bouillon à l'œuf et au sang défibriné de lapin et ainsi constitué :

Bouillon de bœuf stérilisé...	10 cm ³
Sang défibriné de lapin.....	1 goutte
Blanc d'œuf frais.....	1 goutte

Les cultures âgées de trente heures, sont mélangées ainsi :

Strepto.....	200 cm ³
Staphylo.....	400 cm ³
Pneumoco.....	400 cm ³
Colibacil.....	100 cm ³
Pyocyanique.....	100 cm ³

puis tout est incorporé à raison de 1.000 cm³ à une suspension leucocytaire.

La dilution est opérée à raison de 500 millions de germes au centimètre cube dans de l'eau physiologique phénolée à 5 pour 1000.

Puis la préparation est contrôlée et il est procédé à la recherche de sa valeur antigène, vis-à-vis des microbes qui la composent. Le vaccin polyvalent Bruschettini est complètement inoffensif même à des doses très élevées tout en possédant une valeur antigène considérable.

MODE D'EMPLOI.

Dose moyenne à injecter est d'une ampoule par jour. (2 cm³).

Dans les cas sérieux il faut injecter sans crainte 2 à 3 et même 4 ampoules en 1 ou 2 fois dans une même journée.

S'il n'y a pas d'amélioration il faut augmenter la dose en diminuant les intervalles.

S'il y a une amélioration augmenter les seconds et diminuer les premières.

Le vaccin polyvalent est bien supporté par les vieillards et les enfants.

3° Bouillon stock-vaccin mixte strepto-staphylo-pyocyanique du Professeur Pierre Delbet appelé Propidon.

CARACTÈRES.

Stock-vaccin polyvalent puisque chaque espèce microbienne y est représentée par des types différents. Vaccin mixte ou pluri-microbien.

Le caractère très spécial qui constitue l'originalité de ce vaccin est le mode d'atténuation des cultures qui est double, puisqu'il associe la méthode pasteurienne de vieillissement à celle de chauffage.

Le Propidon conservé stérilement en ampoules scellées et toujours prêtes à l'usage permet d'intervenir avant toute suppuration.

LES RÉACTIONS QU'IL PROVOQUE.

1° Phase négative de Wright.

L'organisme fait les frais de la défense. A cette phase correspondent des réactions vaccinales d'ordre général en particulier la *température augmente*.

2^o *Seconde phase : positive.*

Correspond théoriquement au développement des anticorps et cliniquement aux réactions focale et locale de bon augure et à l'amélioration générale du malade.

NATURE DES RÉACTIONS.

1^o *Réaction locale*, au lieu même de l'injection. Rougeur et douleur avec empâtement des tissus ;

2^o *Réaction focale* augmentation courte et nette de la douleur au niveau du foyer infecté avec augmentation de rougeur et de l'empâtement, puis atténuation et disparition de la douleur coïncidant avec l'apparition des phénomènes de ramollissement du foyer s'il n'y a pas encore suppuration ou avec recrudescence de l'élimination du pus si l'ouverture du foyer est déjà faite.

3^o *Réaction générale*. Elévation de la température avec maxima à 40°, entre la 4^e et la 6^e heure, précédée de frissons, courbature, véritable choc qui ne dure que quelques minutes. Dans une série d'injections de stock-vaccin chaque piqûre provoque une réaction générale, mais à la 2^e et 3^e injection il n'y a qu'une élévation de la température.

Le choc ne se produit qu'après la première piqûre. Plus la réaction est intense, plus le choc est violent, plus les résultats sont nets, rapides.

L'absence de réaction est à peu près la règle chez l'enfant au-dessous de 5 ans, ce qui n'empêche pas d'obtenir des guérisons rapides et d'une netteté indiscutable.

MODE D'EMPLOI.

On pratique en général 3 injections de 2 cm³ à 48 heures d'intervalle.

Le malade doit garder le lit.

Il est un point sur lequel son auteur a longuement in-

sisté et qui joue sans doute un grand rôle dans les résultats obtenus : c'est que l'injection du bouillon doit être massive, aussi massive que possible.

On a adopté après une étude expérimentale faite par le Professeur DELBET, la dose de 4 cm³.

Cette dose correspond à 13 milliards de germes.

1.730.000 streptocoques,
3.330.000 staphylocoques,
8.000.000 pyocyanique,

L'injection doit être intra-musculaire, à la partie supérieure de la face externe de la cuisse, toujours à la même cuisse, en descendant de quelques centimètres à chaque injection. En localisant à un seul membre la douleur qui succède à chaque injection on permet au malade de se reposer sans inconvénient.

Chez le *vieillard* tâter la résistance du sujet en injectant la première fois que 2 ou 3 cm³ de vaccin.

Il va sans dire qu'au-dessus de 75 ans, on tiendra compte de l'état général plus ou moins déficient à cet âge.

Chez l'*enfant*, on variera les doses.

4 cm³ à partir de 12 ans seulement.

Cette vaccinothérapie instituée de bonne heure fait avorter l'infection et permet par conséquent d'éviter le plus souvent l'intervention chirurgicale.

Elle est dans la plupart des cas curative.

4° Vaccin Lehmans et Vinzent (anaérobies).

Nous avons vu que, sauf de rares exceptions les aérobies ne constituent pas le fond de la flore bucco-dentaire.

En dehors des vaccins qui sont constitués uniquement par des microbes aérobies et de la chimiothérapie dirigée contre une partie des anaérobies R. VINZENT et LEHMANS

ont tenté de faire des cultures de la plupart des anaérobies de la flore buccale.

PRÉPARATION.

Ils ont fait une émulsion comprenant :

Spir. microdentium.

Spir. macrodentium.

Leptospira buccalis.

B. fusiformis sous ses 3 formes.

B. ramosus.

Staphylococcus parvulus.

Microccus foetidus.

MODE D'EMPLOI.

La technique de cette vaccination consiste en injections sous-cutanées à la face postérieure du bras, la légère réaction locale observée faisant changer de bras à chaque injection.

Dans les *cas subaigus* :

Doses élevées dès le début et fréquemment renouvelées 2 cm³ puis 24 heures après 1 cm³ et, chaque jour matin et soir 1 cm³ jusqu'à disparition de la température.

Dans les *cas aigus* :

1 cm³ par jour.

Dans les *cas subaigus* :

Doses moyennes de 0,25 à 0,50 cm³.

Les observations de divers auteurs ont montré que pour cette vaccinothérapie, il y a opposition formelle au principe des doses inversement proportionnelles à la gravité de l'infection. Dans le cas qui nous intéresse, les doses fortes se sont montrées réellement et rapidement effi-

caces dans les formes aiguës, les doses étant d'autant plus massives et répétées que l'infection est plus sévère, les cas chroniques n'étant justiciables que de doses faibles, et d'autant plus faibles et plus espacées que l'infection est plus sensibilisante.

5° Auto-vaccins.

Un stock-vaccin peut être employé avec des résultats satisfaisants, mais en raison de la variabilité des germes infectieux, il s'ensuit que les vaccins autogènes doivent être préférés dans certains cas.

PRÉPARATION.

Elle est peu différente de celle employée pour les stocks-vaccins. Le germe identifié par un examen direct du liquide pathologique est ensemencé le plus généralement sur un milieu solide, le milieu de choix pour l'agent considéré.

Après 24 heures en général on fait un examen microscopique pour s'assurer que c'est bien l'agent que l'on voulait obtenir qui s'est développé. Les microbes étant bien ceux que l'on voulait obtenir, il est procédé différemment suivant que la culture a été faite sur milieu solide ou liquide.

Dans le premier cas, les germes sont détachés délicatement du milieu nutritif qui les supporte, puis émulsionnés dans de l'eau salée physiologique à 9 ‰ stérilisée. La dilution doit être aussi hétérogène que possible.

Dans le 2^e cas, le bouillon est habituellement centrifugé, le culot obtenu est lavé avec de l'eau physiologique puis traité comme les colonies détachées du milieu solide. Quelquefois il a été fait usage du bouillon lui-même étendu d'eau physiologique.

Pour connaître le taux approximatif de l'émulsion ainsi préparée, on compare son opacité par transparence à celle d'une dilution étalon. Ce moyen rapide suffit dans la pratique et peut suppléer à la numération suivant la méthode de WRIGHT.

La dilution est ensuite placée dans des tubes ou des ampoules stériles. Les germes sont tués par la chaleur au bain-marie pendant 1 h. 1/2 à 60°, ou 2 heures à 58°.

Lorsqu'ils sont refroidis, il en est prélevé une petite quantité pour faire un ensemencement afin de vérifier si le vaccin n'est plus vivant. Aucune colonie n'étant apparue après 24 heures la mort est certaine, le vaccin est alors prêt à être injecté. Sinon on recommence le chauffage, 2 jours au minimum et 3 jours au maximum sont nécessaires pour la préparation d'un auto-vaccin.

L'auto-vaccin que l'on prépare en utilisant le germe isolé de l'individu que l'on désire vacciner nécessite d'une part des précautions toutes particulières pour recueillir aseptiquement et isoler le germe, d'autre part la proximité d'un laboratoire bien outillé en vue de sa préparation, conditions difficilement réalisables dans la pratique courante.

Le surcroît de travail ainsi exigé est loin d'être compensé par les résultats obtenus.

L'auto-vaccin spécifique dirigé par exemple contre le staphylocoque exige un examen de laboratoire préalable. Il ne peut être employé que dans des cas bien déterminés et lorsque son administration est enfin possible il y a déjà suppuration et l'apparition rapide de germes associés risque de mettre obstacle à sa spécificité.

Anatoxine staphylococcique.

La préparation d'une anatoxine n'a été possible que du jour où l'on a eu entre les mains une vraie toxine.

Toxine diphtérique—anatoxine diphtérique ;

Toxine tétanique—anatoxine tétanique ;

Toxine staphylococcique—anatoxine staphylococcique.

C'est à BRUNET, de Melbourne, qu'on doit, en 1929, la préparation des premières toxines staphylococciques et leur transformation en anatoxine ainsi que l'obtention d'un sérum anti-staphylococcique. Une certaine quantité de ce sérum obtenu représente l'unité d'antitoxine staphylococcique définie par le Bureau d'Hygiène de la S. D. N.

La toxine staphylococcique est caractérisée par les propriétés suivantes :

1^o Pouvoir léthal (tue le lapin en quelques minutes en injection intra-veineuse) ;

2^o Pouvoir cytotoxique (destruction des cellules nobles des viscères *in vitro* et *in vivo*) ;

3^o Pouvoir hémolytique (utilisable pour le dosage de la toxine) ;

4^o Pouvoir dermo-nécrotique (formation d'une escarre après une injection d'une goutte de dilution à 1/2000).

Sa nocivité est comparable à celle des toxines diphtériques et tétaniques.

PRÉPARATION.

La toxine staphylococcique est en pratique, un bouillon dans lequel on a cultivé des staphylocoques et que l'on a filtré.

C'est un liquide transparent, jaune clair. Sa préparation est très difficile. Très peu de staphylocoques sont capables de produire une toxine active. Car non seulement il faut des souches spéciales de staphylocoques, mais encore des milieux de culture appropriés et particuliers. Ces cultures actuellement sont maintenues sous un courant gazeux contenant une proportion bien définie de CO_2 .

De même que pour les toxines diphtériques et tétaniques, traitées par le formol à 37°, la toxine staphylococcique unique quelle que soit la souche microbienne dont elle provienne se transforme en un dérivé appelé anatoxine staphylococcique. Celle-ci perd sa propriété de toxicité et peut être injectée sans dommage à l'homme et aux animaux, et les immuniser contre des injections ultérieures de toxine.

Elle garde son pouvoir antigénitique et immunisant. La technique de cette transformation est semblable à celle que pratique RAMON par la préparation de l'anatoxine diphtérique.

La toxine se titre en unités dont chacune est neutralisable par une unité internationale d'antitoxine définie plus haut. L'anatoxine staphylococcique de l'Institut Pasteur titre à environ 10 ou 12 unités par centimètre cube.

L'antitoxine staphylococcique ne se rencontre guère en quantité notable à l'état naturel ($1/4$ à $3/4$ d'unité par cm^3).

L'anatoxithérapie chez les malades comme chez les sujets bien portants fait monter rapidement le taux de l'antitoxine staphylococcique à 7, 10 ou 15 unités par centimètre cube de sang.

On note très rarement la réapparition de lésions cutanées chez des sujets ayant plus de 10 unités d'antitoxine.

Seuls semblent être réfractaires à cette immunisation les hyperglycémiques et certains acnéiques.

Les résultats ne semblent pas être aussi nets lorsque nous nous trouvons en présence d'une ostéite. Il ne semble pas, en effet, que l'antitoxine produite spontanément ou sous l'influence de l'anatoxine, suffise à enrayer l'infection, mais elle est un élément favorable à toute extension des lésions, ou à l'apparition d'un nouveau foyer.

La présence d'un séquestre osseux suffit à entretenir la suppuration et à entraver l'action de l'antitoxine. D'autre part, la difficulté du traitement provient encore :

- 1^o de l'impossibilité d'immuniser certains individus ;
- 2^o de l'instabilité de l'immunité obtenue chez certains autres.

Malgré cela devant certains résultats favorables obtenus dans le traitement des ostéites des maxillaires, l'anatoxi-thérapie mérite d'entrer dans la pratique stomatologique d'autant que ses inconvénients sont presque nuls.

RÉACTIONS.

Peu ou pas de *réaction locale*.

Réaction générale presque nulle. Fièvre peu élevée, sensation de lassitude, courbature.

Les *réactions locales* sont les plus fréquentes sous forme de poussée congestive et d'augmentation transitoire de la suppuration du foyer infecté. Elles semblent dues à une sensibilisation du sujet par le staphylocoque. Il faut toujours s'en méfier surtout dans les affections osseuses.

MODE D'EMPLOI.

On tâtera donc la sensibilité du malade avant tout traitement. On commence par une petite dose d'anatoxine 1/10^e de centimètre cube le plus souvent, parfois 1/20^e de centimètre cube. On renouvelle cette même dose tous les 2 ou 3 jours jusqu'à disparition de toute réaction fâcheuse. Puis on commence le traitement proprement dit qui comporte en général :

— 1/4, 1/2, 1 puis 2 cm³ à intervalles de 4 à 7 jours. Dans les affections tenaces, ostéites, nous ajoutons 4 injections de 2 cm³ à une semaine d'intervalle, puis en espaçant de plus en plus, en suivant le taux de l'antitoxine nous répons à intervalles de quelques semaines des doses de 1 cm³ ou 2 cm³ suivant la tolérance du malade cherchant à éviter tout mouvement fébrile.

En cas d'absence de formation d'antitoxine rechercher les causes (hyperglycémie, insuffisance endocrinienne), et les traiter avant de continuer tout traitement.

Ce traitement n'exclut aucun traitement local du foyer d'infection et s'il ne peut suffire à enrayer l'évolution des ostéites, c'est un précieux adjuvant de la thérapeutique locale instituée.

SÉROTHÉRAPIE

Elle consiste dans l'injection à un sujet de sérum sanguin. Celui-ci provient soit d'un autre sujet qui ayant été atteint de cette maladie et en ayant guéri est désormais immunisé contre elle, soit d'un animal auquel on a inoculé la même affection à doses vaccinales. On l'utilisera soit pour prévenir une maladie (sérothérapie préventive), soit pour la guérir (sérothérapie curative).

Dans un cas comme dans l'autre on réalise, en somme, une transfusion de sérum sanguin doué de propriétés immunisantes spécifiques vis-à-vis d'un processus pathologique déterminé.

C'est une *transfusion d'immunité*.

La sérothérapie réalise une immunité immédiate puisqu'on introduit d'emblée dans l'organisme des substances défensives toutes prêtes à exercer leurs effets. D'où immunité passive à l'inverse de celle de la vaccinothérapie qui est dite active.

Mais cette immunité est de courte durée car le sérum injecté dans le milieu intérieur n'y reste pas, étant donné qu'il est hétérogène par rapport à celui auquel il se mélange, et qu'il s'élimine de ce fait rapidement.

De plus, par la sérothérapie, le sujet ne dispose que d'une faible quantité de sérum immunisant, celle qu'on lui a injectée.

Il résulte de ce fait que, si l'on veut réaliser une immunisation forte et durable, il faudra recourir à la vaccinothérapie si on a le temps de la mettre en œuvre.

Mais si le temps presse parce que la maladie est déjà constituée, il faudra utiliser la sérothérapie à titre curatif. La sérothérapie a non seulement l'avantage d'être plus rapide, mais aussi d'être moins dangereuse. La sérothérapie n'apporte qu'un appoint de défense pathogène, réserve faite d'accidents sériques qui relèvent d'un autre mécanisme. Mais pour être efficace elle devra être faite à doses suffisantes et l'on tend de plus en plus, de nos jours, à utiliser des doses massives de sérum.

Il y a 3 façons de réaliser la sérothérapie :

1^o on peut la faire avec du sérum sanguin provenant d'un convalescent ;

2^o avec le sang d'un sujet sain préalablement immunisé (immuniso-transfusion de WRIGHT) ;

3^o avec des sérums d'animaux vaccinés.

La sérothérapie animale constitue la méthode de choix chaque fois que l'on peut obtenir par des injections d'antigènes chargés d'anticorps et doués de propriétés immunisantes.

On utilise de gros animaux susceptibles de supporter de multiples saignées.

Le plus employé est le cheval dont le sérum est le moins nocif pour l'homme.

PRÉPARATION.

Si l'on se sert pour vacciner un animal producteur de sérum thérapeutique d'une émulsion de corps bacillaires, les anticorps produits auront surtout une action antibacillaire.

Si au lieu du bacille on utilise sa toxine on aura alors un sérum antitoxique. Le sérum est mixte si on injecte à la fois bacille et toxine.

On injecte donc à l'animal soit des doses progressives

de cultures atténuées par l'un des procédés employés (chauffés, atténués par vieillissement), soit des doses progressives de la toxine atténuée par dilution ou adjonction d'antiseptique, ou mieux *l'anatoxine* préparée selon RAMON par addition de formol et séjour d'un mois à l'étude.

Avant de faire de grandes saignées on essaye la valeur du sérum en prélevant un peu de sang, puis lorsque le sérum est assez actif, on saigne périodiquement l'animal tous les 15 jours ou toutes les 3 semaines. On prélève 6 à 7 livres de sang qu'on laisse coaguler et dont on prélève les sérums qu'on répartit en ampoules de 10 à 20 cm³.

Si on appelle unité toxique la dose mortelle pour un cobaye d'une toxine prise pour étalon, on appelle d'après ERLICH unité anti-toxique, la quantité de sérum capable de neutraliser 100 doses mortelles pour un cobaye.

Les sérums antitoxiques en France doivent contenir au moins 250 unités antitoxiques au centimètre cube.

Ils peuvent être injectés par voie sous-cutanée, par voie intra-musculaire, par voie intra-veineuse, celle-ci représentant la voie la plus dangereuse.

Accidents sériques.

Ils peuvent être précoces ou tardifs.

a) *Accidents précoces.*

Rares après une première injection, plus fréquents chez des sujets ayant déjà reçu du sérum. Ils peuvent être locaux ou généraux.

1° *Accidents généraux.* — Peuvent survenir au moment de l'injection ou peu après celle-ci (1-10 minutes-1/2 heure).

Brusquement le sujet devient d'une pâleur effrayante avec dyspnée. Respiration courte, superficielle.

Angoisse pouvant aller jusqu'à la syncope.

Pouls rapide, incomptable.

En général, le malade se remet rapidement.

Parfois les accidents sont moins brutaux, plus tardifs.

On peut assister alors à une crise analogue à celle du paludisme, frissons, température en clocher à 40°.

Chez l'enfant il se produit des convulsions.

Ces accidents se produisent surtout à la suite d'*injection intraveineuse* ou de réinjection du sérum plus de 12 jours après la première injection.

Dans le 1^{er} cas, il y a *choc colloïdoclasique* par irruption de substance hétérogène dans le milieu intérieur.

Dans le 2^e cas il y a *choc anaphylactique* qui est ainsi un choc colloïdoclasique, mais chez un individu sensibilisé vis-à-vis du sérum.

Parfois la mort est survenue. Mais ces faits, tout en devant être connus, restent cependant assez rares.

2° *Accidents locaux*. — Il y a apparition *in situ*, après une injection de sérum sous la peau ou dans le muscle d'un œdème rouge, chaud, douloureux — d'aspect pseudo-phlegmoneux — qui disparaît 24 à 48 heures après sans laisser de trace. C'est le *phénomène d'Arthus*. Cas particulier d'anaphylaxie.

Les compresses chaudes favorisent sa disparition et atténuent la douleur.

b) *Accidents précoces retardés.*

Intermédiaires entre les précédents et les suivants — se produisent en général un ou deux jours après l'injection — sont également plus ou moins dramatiques, et malgré quelques cas graves, sont la plupart du temps fugaces et ne laissent aucune trace.

c) *Accidents tardifs.*

Sont les plus fréquents. Ils surviennent en général entre le 8^e et le 12^e jours après l'injection.

Si on les observe, après une première injection, ils sont surtout fréquents chez ceux qui ont reçu antérieurement une injection de sérum.

Le symptôme principal est l'*éruption*.

Il y a élévation de température, arthralgies, dyspnée.

Les manifestations viscérales sont rares, et parmi celles-ci les paralysies post-sérothérapiques sont les plus fréquentes.

On ne s'explique pas encore le mécanisme de l'incubation.

d) *Réaction focale.*

Phénomène d'Herxheimer.

Poussée inflammatoire au niveau du foyer infectieux.

Pour prévenir ces accidents divers procédés ont été conseillés :

a) On utilisera de préférence les sérums purifiés de l'Institut Pasteur préparés suivant la méthode de Ramon (chauffés et vieillis) ;

b) On évitera les injections intra-veineuses réservées aux cas graves ;

c) On injectera lentement, et pour que cette injection soit plus lente encore, on diluera pour les injections intraveineuses le sérum dans la proportion de 1/4 de sérum pour 3/4 d'eau physiologique stérile ;

d) On peut aussi désensibiliser le malade par la méthode de Besredka. On prépare une solution de 10 % de sérum de cheval dans l'H²⁰ physiologique et on injecte successivement à des intervalles de 3 à 4 minutes, 1 puis 10, puis 50 cm³ de cette solution.

20 minutes plus tard, on procédera à l'injection du sérum.

Les sérums peuvent être employés soit à titre curatif, soit à titre préventif.

Il n'y a pas de contre-indication dans les cas d'une injection de sérum thérapeutique, puisqu'il s'agit de guérir un malade. Si au contraire il s'agit d'une injection préventive, il faut savoir que certains sujets peuvent présenter une sensibilité tout à fait exagérée (asthmatiques, individus sensibles aux odeurs, poussières).

Si dans ces cas, l'injection préventive est absolument indiquée, on emploiera la méthode de désensibilisation et toujours l'injection lente.

En stomatologie on utilise surtout le sérum antigangréneux.

Sérum antigangréneux.

La gangrène gazeuse est quelquefois causée par un seul microbe :

Bacille *perfringens*, bacille *œdematiens* ou vibrion septique.

Mais le plus souvent, ces microbes sont associés entre eux ou avec d'autres microbes anaérobies.

Le plus dangereux de ces derniers est le bacille histolitique parce que, non seulement il favorise la pullulation d'autres anaérobies pathogènes, mais encore parce qu'il contribue à l'intoxication générale de l'organisme.

1° Le sérum *antigangréneux* le plus efficace est obtenu par le mélange de sérums *monovalents*.

On injecte au malade du sérum anti-gangréneux de Pasteur.

Sérum antiperfringens	40 cm ³
— antivibrion	20 —
— anticœdédiens	20 —
— antihistolique	20 —

Ce sérum polyvalent soit 120 cm³ est injecté sous la peau. On recommence 3 ou 4 fois à 24 heures d'intervalle.

On peut même dans les cas graves recourir à la voie intra-veineuse. On dilue la dose de sérum dans 500 cm³ de sérum physiologique qu'on a soin d'injecter lentement.

Pour éviter les accidents anaphylactiques on commencera par injecter une petite quantité du mélange, puis une petite quantité dix minutes après et le reste immédiatement après si aucun accident n'est survenu.

2° *Le sérum polyvalent* est préparé dans les ampoules de 20 cm³ 100 cm³ à titre préventif.

— Le sérum antigangréneux multivalent de VINCENT et STODEL, 20 à 40 cm³ à titre curatif.

Ce sérum est généralement administré par voie intra-veineuse. On injecte 20 à 120 cm³ dilués dans du sérum physiologique à l'aide d'une seringue à transfusion.

— Le sérum antipyogène mixte polyvalent de LECLAINCHE et VALLÉE. Actif contre les infections à germes communs (strepto-staphylo-Coli, Friedlander).

Doses élevées : 50 cm³ à renouveler.

— Le sérum antistreptococcique multivalent de H. VINCENT.

Les indications générales de la Sérothérapie sont :

— Les infections très graves (septicémies et septicopyohémies).

— Les infections localisées évoluant sur des organismes fatigués et qui ne pourraient pas supporter le traitement par la vaccino-thérapie.

PHAGOTHÉRAPIE

En 1917, d'HERELLE a découvert une nouvelle forme de lyse microbienne, indépendante du jeu des alexines et des sensibilisatrices, due à un principe inconnu, traversant les filtres qu'il a considéré comme un microbe extrêmement petit, invisible au microscope auquel il a donné le nom de *bactériophage*.

Il se trouve dans les selles de convalescent, surtout dans les maladies intestinales (dysenterie).

Pour l'isoler on émulsionne les selles dans du bouillon stérile, on met à l'étude à 37° pendant 6 à 12 heures et l'on filtre sur papier d'abord, puis sur une bougie chamberland L. 5. Le filtrat clair dans lequel on ne voit aucune forme microbienne renferme le bactériophage.

Additionné à une culture du microbe qui a donné la maladie, ce filtrat éclaircit plus ou moins complètement cette culture.

Cette culture lysée, ce lysat, transporté à la dose de quelques gouttes dans une nouvelle culture du même microbe, éclaircit de nouveau celle-ci et ainsi de suite; on peut faire des centaines de passage.

On connaît des bactériophages lysant des coli-bacilles : le bacille typhique, para-typhique, dysentérique.

Une bactérie lysable *in vitro* peut perdre sa sensibilité *in vivo* à l'égard du bactériophage, cela est dû à la non alcalinité des milieux (pH) aux environs de 7 nécessaires ou à la présence dans le sang de substances appelées anti-phages qu'il faut faire disparaître par autohémothérapie (RAIGA).

CARACTÈRES.

Il agit sur le microbe à dose infinitésimale.

Il traverse les filtres, il est invisible et incultivable sur les milieux de culture usuels, c'est-à-dire que le lysat microbien ensemencé sur du bouillon vierge perd son action lytique.

Pour conserver celle-ci il faut ensemer ce lysat sur une culture de microbes vivants.

Le bactériophage est détruit par la chaleur à 70°, 75°. Il se rapproche des *virus cytotropes*.

Le bactériophage isolé d'un dysentérique convalescent agit surtout sur le bacille dysentérique, mais après passages successifs, il est capable de lyser une autre espèce microbienne à condition que celle-ci soit lysable par le bactériophage.

Pour d'HÉRELLE, le bactériophage représente l'agent d'une maladie de microbes eux-mêmes. C'est le microbe des microbes.

Selon lui on trouve dans une collectivité d'individus malades, le bactériophage dans les selles de convalescents et des guéris, il manque dans les selles de ceux qui sont gravement atteints ou qui succombent.

Au moment de la disparition des bactéries il y a disparition de bactériophage.

Le bactériophage peut constituer un moyen thérapeutique puissant, puisqu'il permet de reproduire à volonté le processus naturel de la guérison.

Il faut avoir présent à l'esprit que le bactériophage si puissant soit-il, détruit les bactéries, mais ne peut rien contre les lésions déjà constituées.

S'il entre en contact avec une bactérie sensible il la détruit au moyen des ferments solubles qu'il sécrète, assimile la substance bactérienne dissoute et se multiplie.

S'il ne rencontre pas de bactéries sensibles il reste inerte.

Si les lésions sont suffisantes pour provoquer la mort, le bactériophage ne peut empêcher le malade de succomber.

Le bactériophage doit donc entrer en contact avec la bactérie, et pour ce faire il convient d'adopter la voie qui réalise ce contact, puis il faut intervenir le plus hâtivement possible.

Quel bactériophage faut-il utiliser en thérapeutique ?

Le bactériophage doit être actif vis-à-vis de la bactérie qu'il doit détruire, et son activité doit être aussi grande que possible.

Il faut isoler un très grand nombre de races de bactériophage (car nous ne connaissons pas encore de races qui attaquent toutes les souches), les étudier, sélectionner les plus puissantes dont l'action s'étend au plus grand nombre possible de souches de la bactérie considérée.

On mélange alors ces races choisies parmi les plus actives attaquant toutes les souches et on obtient :

les bactériophages thérapeutiques.

Il est rare de ne trouver dans une lésion infectieuse qu'une seule espèce bactérienne, on utilisera alors le bactériophage, mélange de bactérie : staphylophage, de streptophage et de proteusphage.

MODE D'EMPLOI.

La technique d'application est extrêmement simple.

S'étant naturellement assuré qu'il n'existe aucune cause locale ni générale de suppuration on utilise un bact. polyvalent contenant en quantités variables les phages de staphyl., de strepto., de pneumoc., d'entéro-colibac., etc., on utilisera le *stock-bactériophage*, le pus d'origine dentaire contenant nombre de germes variés.

Avant drainage ou fistulation de l'abcès.

Après avoir évacué le pus à l'aide d'une aiguille à bout mousse on fait un lavage de la cavité avec 1 ou 2 cm³ de bacté pyophage. Il est rarement besoin d'une plus grosse quantité.

Sinon on peut diluer une ampoule de 2 cm³ dans quelques centimètres cubes d'eau bouillie refroidie à la température du corps.

Le lavage doit être fait sous faible pression sans provoquer de distension ni de douleur. Il faut simplement veiller à ce que le liquide baigne tous les points de la cavité de l'abcès.

Car, et nous revenons sur ce point, le bactériophage comme le disait d'HÉRELLE, pour agir doit entrer en contact avec la bactérie.

Si l'abcès est fistulisé ou drainé.

Il suffit de faire un lavage par les orifices avec une seringue de Luer, de 2 cm³ et une aiguille malléable à bout mousse.

L'aiguille est introduite doucement le plus profondément possible, puis on commence à pousser l'injection et on continue en retirant lentement l'aiguille.

L'instillation sera répétée tous les 2 jours.

Une dizaine d'injections suffisent au maximum à assurer la guérison.

Il est indispensable de supprimer pendant tout le traitement tout antiseptique local et toute autre médication.

Il faut ordonner au malade des lavages de bouche alcalins avec du bicarbonate de Na, si l'abcès est ouvert dans la bouche le bactériophage agissant en milieu alcalin.

ANTIVIRUS BESREDKA

Il existe encore une autre méthode biologique pour lutter contre les différents processus inflammatoires de la cavité buccale, c'est la vaccination locale par filtrats ou antivirüs, proposée par BESREDKA.

Elle consiste, par application de compresses, lotions, épithèmes, à provoquer l'immunité dans les tissus encore sains, mais dans lesquels le microbe causal de l'inflammation peut se développer.

BESREDKA, affirme qu'il est inutile d'immuniser tout l'organisme et qu'il suffit de provoquer une immunité locale dans les tissus qui sont le siège de l'inflammation. D'autre part, il a montré que les microbes ont un pouvoir sélectif vis-à-vis d'organes ou de tissus déterminés. Le pouvoir pathogène de chaque espèce microbienne varie avec le tissu sur lequel elle est déposée. Il y a des « cellules réceptives » auxquelles il faut s'adresser pour réaliser l'immunité. C'est ainsi que le virus de la dysenterie, fièvre typhoïde, inoculé par n'importe quelle voie, se manifeste toujours dans les intestins. Le staphylocoque se fixant surtout sur la peau.

L'antivirus enraye la prolifération des microbes au siège de l'infection et agit sur les cellules des tissus sains non atteints par le processus. Son action sur ces dernières se manifeste en ce que les cellules ayant absorbé l'antivirus ne réagissent plus à l'action du virus microbien.

La cellule insensible devient une cellule vaccinée.

Les microbes deviennent saprophytes vis-à-vis des tissus et sont plus facilement phagocytés.

La formation d'anticorps se produit rapidement si on apporte aux cellules réceptives de l'antivirus tout préparé.

On se sert en général d'un mélange de filtrats de strepto et de staphylocoques.

Réactions. — L'immunité locale se développe assez vite. Le processus inflammatoire se calme dans très peu de temps.

Réaction générale. — Elle peut être assez forte et se traduit par un malaise général. Température élevée. Céphalée.

Dans le sang, lymphocytose et neutrophilie témoignent de la réaction générale.

Il est prudent pour éviter ces accidents, de diluer l'antivirus dans 2 ou 3 fois son volume de sérum physiologique.

Application. — Il est indispensable de le doser en élevant graduellement sa concentration et ne l'appliquer qu'à des intervalles de 2 ou 3 jours.

EMPLOI DES THÉRAPEUTIQUES BIOLOGIQUES EN STOMATOLOGIE

On peut classer schématiquement les cas à traiter qui se présentent en stomatologie en :

1^o Accidents inflammatoires aigus courants.

- a) Ostéophlegmon des maxillaires inférieur et supérieur ;
- b) Accidents infectieux provoqués par l'éruption de la dent de sagesse ;
- c) Adénites et adéno-phlegmons.

Il existe un foyer infectieux buccal limité, le malade se défend bien.

La thérapeutique n'est pas d'extrême urgence. Elle tendra à augmenter les défenses naturelles de l'organisme. Elle évitera les complications ultérieures ou le passage à la chronicité.

2^o Accidents graves.

- a) Ostéophlegmons graves à tendance diffusante avec atteinte de l'état général ;
- b) Ostéomyélites à staphylocoques.

Le foyer infectieux buccal a alors une tendance extensive avec un retentissement général marqué.

L'organisme est intoxiqué, mais le malade cependant réagit. On utilisera la vaccinothérapie et parfois pour aider l'organisme à mieux réagir à cette thérapeutique de choc, on la fera précéder d'une injection de sérum.

3^e Accidents très graves.

a) Phlegmon gangréneux du plancher de la bouche (angine de Ludwig) ;

b) Phlegmon gangréneux de la face (phlegmon diffus facial).

Il s'agit de sujets très intoxiqués (septicémies), l'infection diffusant à une allure extrême. L'élément toxémique domine le tableau, l'organisme sidéré, les défenses sont nulles.

Il faut agir vite et apporter au malade les anticorps qu'il est impossible de fabriquer. On pratiquera donc la sérothérapie d'une façon précoce et à haute dose et on agit ensuite seulement par une sérothérapie spécifique du germe isolé par les examens bactériologiques.

a) *Infection à anaérobies* : emploi des sérums polyvalents (Institut Pasteur, de Vincent et Stodel).

Emploi des sérums : antiperfringens, antivibrien septique, antiœdématis ;

b) *Infection à streptocoque* : sérum antistreptococcique de H. Vincent, 30 cm³ tous les jours.

Surtout il faudra répéter les hémocultures, identifier le germe en cause pour pouvoir substituer à une sérothérapie générale, une sérothérapie spécifique qui sera l'un des facteurs de l'amélioration du pronostic de ces affections si graves.

4° Accidents chroniques.

- 1° Ostéites ;
- 2° Cellulites ;
- 3° Myosites ;
- 4° Stomatites et Glossites ;
- 5° Noma.

5° Cas particuliers.

Règles générales d'emploi des médications biologiques dans ces différents cas.

1° Accidents inflammatoires aigus courants.

a) Ostéophlegmon des maxillaires.

C'est un accident banal et de grande fréquence.

L'aspect clinique des ostéophlegmons varie avec le siège de la dent causale :

1° *Au maxillaire supérieur*, il est en général bénin et les thérapeutiques biologiques ne se justifient que dans les cas où la collection purulente menace de s'ouvrir dans le sinus (empyème du sinus) ou de phlegmon du voile du palais ;

2° *Au maxillaire inférieur*, les ostéophlegmons des incisives et canines ont, en général, une évolution haute vers la muqueuse vestibulaire, les prémolaires donnant des collections qui évoluent vers le vestibule.

Ostéophlegmon des molaires inférieures.

Les abcès provenant des dents postérieures auront tendance à s'ouvrir surtout à la face interne de la mandibule et au-dessous du mylo-hyoïdien, les racines des dents pos-

térieures étant d'autant plus proches de la table interne qu'elles sont plus postérieures.

Avec SÉBILEAU, nous distinguerons :

L'ostéophlegmon de la face externe qui évolue en général assez rapidement et sans très grande gravité.

L'ostéophlegmon de la face interne et sous-mylo-hyoïdien.

Abcès à tendance diffusante. L'ouverture spontanée ne survient qu'au bout de 3 à 4 jours, généralement vers le plancher de la bouche. La suppuration persiste longtemps.

L'ostéophlegmon basilaire.

D'emblée, le plancher de la bouche dans la région sous-mylo-hyoïdienne, est infiltré. Il existe toujours une grosse réaction cellulaire qui parfois s'étend très bas.

L'évolution de cette forme est longue.

Quelle est la conduite à tenir lorsqu'on se trouve en présence d'un ostéophlegmon ?

Faut-il intervenir ? faut-il temporiser ?

On redoutait autrefois et on redoute encore aujourd'hui d'extraire les dents en pleine période de suppuration.

L'ancienne tradition laissait refroidir le foyer infectieux et attendait la disparition de tous les phénomènes inflammatoires avant d'extraire la dent causale.

SÉBILEAU a formulé cette opinion « que la seule extraction de la dent malade est souvent une mesure suffisante. Maints autres auteurs sont aussi partisans de l'intervention immédiate (VRAYSSAT de Genève) DIEULAFÉ (Marseille).

Cependant, cette intervention portant sur une région infectée sur un malade présentant du trismus ou un mauvais état général ne semble pas réaliser les conditions idéales d'intervention et d'asepsie et l'extraction au cours de ces infections osseuses n'est pas toujours très opportune.

L'anesthésie, l'adrénaline, le traumatisme opératoire peuvent sidérer les défenses naturelles et favoriser l'extension de l'infection.

Des critiques contre l'extraction à chaud ont été formulées par M. F. CADENAT et le Professeur CUNÉO.

M. RAIGA rapporte 14 cas de phlegmons siégeant aux maxillaires inférieur et supérieur dont un seul a guéri à la suite d'avulsion dentaire. Les autres ont été suivis d'accidents sévères.

En fait, l'opportunité de l'extraction est dictée par le stade évolutif de l'ostéophlegmon.

1^o *Dans les premières 24 heures*, le foyer purulent se trouve dans la région apicale ; l'extraction est indiquée, car elle suffit le plus souvent à établir une voie de drainage surtout au maxillaire supérieur du fait de la pesanteur qui favorise l'évacuation du foyer ;

2^o *Du 2^e au 5^e jour*, le pus s'est propagé dans les trabécules osseux, sous le périoste et commence à se répandre dans les tissus périmaxillaires.

La voie alvéolaire n'étant plus susceptible d'offrir qu'une voie de drainage tout à fait insuffisante pour l'infection qui siège loin de la région apicale, l'extraction s'avère inopportune.

Les thérapeutiques biologiques sont indiquées pour alerter les défenses organiques, bloquer l'extension du processus, et hâter son évolution vers la révolution ou la collection.

3^o *Après le 5^e jour*, le processus inflammatoire est en voie de collection dans les vestibules s'il s'agit d'un ostéophlegmon du maxillaire supérieur ou d'un ostéophlegmon de la table externe ou de la table interne (sus-myloïdien) du maxillaire inférieur, dans la région sous-mandibulaire s'il s'agit d'un ostéophlegmon basilaire du maxillaire infé-

rieur, dans ce dernier cas, l'évolution est d'ailleurs plus longue et ne se fait qu'en huit ou dix jours. L'incision de la collection purulente en temps opportun est alors indiquée, qu'elle soit accompagnée ou suivie de l'extraction de la dent causale. Elle est presque toujours suffisante et les thérapeutiques biologiques ne sont indiquées que lorsque la collection du pus tarde à se faire ou qu'il persiste une certaine tendance à la diffusion infectieuse avec atteinte de l'état général.

**b) Accidents infectieux provoqués par l'éruption
de la dent de sagesse.**

L'extraction de cette dent est souvent nécessaire. Elle doit être pratiquée immédiatement dans les accidents très graves : adéno-phlegmons sous-angulo-maxillaires, phlegmon péri-amygdalien, phlegmon du plancher de la bouche.

Nous verrons plus loin la conduite à tenir dans ces cas graves.

Dans les cas d'accidents muqueux légers ou moyens, *on doit au contraire temporiser.*

Si l'on se trouve maintenant en présence d'une péri-coronite suppurée une extraction peut, comme nous l'avons dit plus haut aggraver la réaction cellulaire et déterminer, selon la localisation, un abcès du pilier antérieur ou de la région sous-maxillaire, voire des complications osseuses. Souvent elle accentue la douleur, le trismus et les suites opératoires sont très longues.

Il est donc préférable de n'intervenir qu'au bout de quelques jours, à la période de refroidissement. Les vaccins ont ici encore une influence favorable pour limiter les accidents locaux et hâter leur résolution. D'une façon générale les observations relatives aux accidents provoqués par la dent de sagesse montrent les vaccins amener une sédation des phénomènes douloureux, une rétroces-

sion du trismus, une limitation des phénomènes inflammatoires et permettre chaque fois l'extraction de la dent dans de meilleures conditions (obs. VI).

On emploie dans toutes les éruptions pathologiques des dents dans les cas d'infection moyenne ou à évolution subaiguë :

— le tétra-vaccin antipyrogène de l'Institut Pasteur

3 injections faites aux doses de 1 cm³ pour la première et de 2 cm³ pour les deux suivantes.

— le vaccin polyvalent de Bruschetti,

1 cm³ tous les deux jours.

— le vaccin de Vinzent et Lehmanns (obs. 19).

S'il s'agit d'une *péricoronarite simple*, injection de 1/2 à 1 cm³.

Rarement plus de 2 à 3 injections ont été nécessaires pour obtenir la sédation.

S'il s'agit de *péricoronarite suppurée*, des doses de 1 cm³ sont généralement suffisantes.

Les doses doivent être renouvelées d'autant plus fréquemment que les phénomènes inflammatoires sont plus sérieux.

Dans les *complications de la dent de sagesse*, la vaccinothérapie doit être mise en œuvre le plus tôt possible et les quantités de vaccin à injecter proportionnels à la gravité de l'infection :

1 cm³, 2 cm³, 3 cm³ par jour ou même deux fois par jour, si celle-ci est particulièrement sévère.

On observe une sédation des phénomènes généraux de la douleur du trismus quelques heures après la première injection, avec résorption totale si le stade de cellulite n'a pas été dépassé. Si ce stade est dépassé, la vaccinothéra-

pie, une fois encore, en provoquant l'afflux leucocytaire, aide le pus à se collecter et la collection s'ouvre le plus souvent dans les 48 heures.

Le bactériophage.

En présence d'un phlegmon quelle qu'en soit l'origine, nous nous en rapporterons à la technique proposée par RAIGA.

Ponctionner bien au centre de la tumeur inflammatoire avec le trocart de Calvé modifié par RAIGA n° 7 ou 9 de la filière Charrière.

Si on ne rencontre aucune collection purulente, instiller très lentement par l'ouverture ainsi faite quelques gouttes de bactériophage.

Si le phlegmon est collecté, évacuer le pus par aspiration et laver la cavité avec la même bactériophage, sans drainer.

L'observation n° 7, montre 3 injections sous-cutanées amener une amélioration certaine des douleurs et du gonflement.

Une seule injection de 2 cm³ de bactériophage est suivie dans les 5 ou 6 jours d'une diminution des signes fonctionnels, des signes physiques. Le phlegmon n'étant pas collecté il y a eu résorption de la masse inflammatoire sans abcédation.

Changement aussi du caractère macroscopique du pus qui devient épais et au point de vue microscopique les germes de moins en moins nombreux.

ANTIVIRUS BESREDKA

L'application de l'antivirus donne ordinairement de très bons résultats dans les cas d'inflammation des gencives provoquées par la dentition pénible des dents de sagesse.

c) Adénites et adéno-phlegmons.

Le premier terme de la participation ganglionnaire à la péricoronarite est *l'adénite simple*.

Mais celle-ci si l'infection est intense et durable après être passé par un stade de suppuration intra-ganglionnaire aboutit à la périadénite avec suppuration : l'adéno-phlegmon est ainsi constitué.

(Ces adénites sont provoquées par des microbes multiples où l'on trouve presque toujours du staphylo ou strepto associé au colibacille, au tétragène ou à des anaérobies de la cavité buccale).

Des complications des adéno-phlegmons sont rares.

Cependant chez les débilités, les convalescents de maladies infectieuses, on peut voir le pus fuser vers les régions voisines. On trouve souvent une bride épaisse et dure qui part de la région gingivo-dentaire infectée et se dirige vers la tumeur ou la fistule : c'est la queue de l'adénite.

Quelquefois les adénites sont dites secondaires, car les microbes pyogènes viennent réchauffer une adénite chronique tuberculeuse.

Si l'adénite n'est pas suppurée, un traitement prophylactique suffira.

Si elle a tendance à suppurer, il sera bon d'augmenter les moyens de dépense de l'organisme à l'aide d'une thérapeutique de choc ou vaccin.

Les stocks-vaccins donnent en général de bons résultats.

M. LEHMANS rapporte le cas d'une adénite malaire fistulisée qui guérit après avoir été réchauffée, par le traitement vaccinothérapique anaérobie.

L'observation du Dr CARVALHO prouve la rapidité de l'amélioration apportée par le vaccin anaérobie dans le traitement de l'adéno-phlegmon.

Sur une trentaine de cas l'emploi du vaccin anaérobie a

amené la disparition de la tuméfaction, l'infection s'étant tarie, 3 cas seulement s'étant terminés par la suppuration. (obs. 22).

Si l'adénite est suppurée, on drainera, soit par drainage filiforme, soit en incisant au bistouri et on restituera comme thérapeutique adjuvante la vaccinothérapie pour amener une plus rapide résorption de l'inflammation. Parfois, et surtout chez les enfants, la vaccinothérapie seule, le propidon étant particulièrement indiqué, a amené la cessation de tous les phénomènes inflammatoires.

2^o Accidents graves.

1^o Ostéo-phlegmons graves à tendance diffusante avec atteinte de l'état général.

Pour lutter contre une infection à allure aiguë avec retentissement grave sur l'état général et conférer au malade une immunité artificielle contre le développement dont il est la proie, on emploie le vaccin polyvalent ou stock-vaccin dont le type est le propidon du Professeur DELBET.

Cette thérapeutique de choc provoque des réactions violentes avec élévation de température, abattement du malade, frissons, malaise général.

On fait 2 ou 3 injections de 2 cm³ à 48 heures d'intervalle. Cette réaction contre-indique d'ailleurs l'emploi du propidon chez les tarés, les débilités (obs. 10 et 11).

Le bactériophage qui a été aussi utilisé dans ces cas, ne donne que peu ou pas de réactions de choc (Parfois la chute de température s'accompagne de frissons, parfois le 2^e jour ou le 3^e jour se produisent quelques crochets thermiques. Ces symptômes tout à fait normaux ne doivent pas alarmer).

Différents cas de phlegmons graves ont été traités avec succès par MM. VINZENT et J. LEHMANS avec le vaccin anaé-

robie, qui semble montrer une action spécifique dans ces complications graves.

2^o Ostéo-myélite des maxillaires.

Les maxillaires peuvent être infectés par voie sanguine, par contiguïté, par voie dentaire.

Par voie sanguine, l'ostéo-myélite revêt l'allure d'une maladie générale, c'est l'ostéo-myélite des adolescents due au staphylocoque doré. Parfois, elle se présente comme une complication des maladies infectieuses.

Enfin, l'infection par voie dentaire est de beaucoup la plus fréquente et c'est, en général, une mono-arthrite apicale suppurée qui en est la cause.

L'ostéo-myélite des maxillaires se rencontre à tout âge, le maxillaire inférieur étant surtout atteint.

Les ostéo-myélites de cause dentaire évoluent aussi bien chez des sujets sains, non tarés, ce qui oblige à réviser les notions couramment répandues d'exaltation de la virulence microbienne et de déficience de l'état général. Les dents axiales, la 2^e prémolaire et la 1^{re} prémolaire inférieures donnent le plus souvent lieu à des accidents ostéo-myélitiques. De plus ces dents sont au voisinage du canal dentaire cause de diffusion ainsi qu'en témoigne l'intensité des douleurs.

L'examen bactériologique décèle dans ces lésions tous les microbes de la cavité buccale floré anaérobie, le microbe le plus fréquemment en cause dans les ostéo-myélites hématogènes étant le staphylocoque et il semble bien que les ostéo-myélites dues à une infection monomicrobienne sont plus fréquentes qu'on ne le pense.

L'intensité de la douleur qui est vive, irradiée, les signes généraux importants avec T. à 39°, le faciès infecté, le Trismus serré font penser à une infection brutale qui diffuse.

Quel traitement appliquer lorsqu'on se trouve devant une ostéo-myélite du maxillaire ?

Au début, il faut pratiquer l'avulsion sans délai. Des injections de vaccin anti-staphylococcique pourront limiter l'évolution de l'infection. On peut aussi, avant la période de fistulisation franche, faire le traitement par l'anatoxine.

Dans certains cas, l'évolution continue, même après extraction de la dent causale, et le symptôme capital s'installe alors la suppuration abondante avec fistulisation et élimination de séquestres.

A ce moment il faut drainer le pus par une large incision et établir un traitement vaccinal qui a d'autant plus de chances de succès qu'il est plus précocement établi.

L'anatoxine étant d'action à évolution lente, différents auteurs ont utilisé la bactériophage, réservant le bactériophage aux cas où le staphylocoque est seul en cause.

En général, une dizaine d'injections au maximum suffisent à assurer la guérison. Les résultats sont assez rapides. La suppuration se tarit en quelques jours, la séquestration se fait et on peut retirer les séquestres lorsqu'ils sont mobiles.

Nous empruntons à SASSIER l'observation suivante à propos d'une ostéo-myélite guérie par la bactériophage. On se trouvait en présence d'une ostéomyélite mandibulaire grave (obs. n° 13) étendue, compliquée de fractures et de fistules durant depuis 3 mois et arrêtée dans son évolution après 6 jours de traitement par le bactériophage.

L'anatoxithérapie par quelques résultats heureux qu'elle a provoqués mérite de prendre place à côté des méthodes déjà étudiées. De multiples discussions ont été élevées à propos de cette thérapeutique assez récente.

Ses résultats sont d'autant plus rapides et plus constants qu'elle est employée rapidement, d'emblée, dans les cas de lésions purement staphylococciques, car chaque fois qu'elle a amené un échec les examens de laboratoire

ont montré l'existence d'autres germes associés (filaments mycéliens, streptocoques).

MM. DECHAUME et BOCAGE ont eu recours à l'anatoxine dans 4 cas, ils ont rapporté 2 échecs et 2 succès.

Nous voyons donc que l'anatoxine staphylococcique n'a pas elle-même d'effet régulier. Elle évite peut-être des localisations secondaires restant cependant le traitement de choix lorsqu'on se trouve en présence de la fausse sinusite ou ostéomyélite du nourrisson.

L'anatoxine peut être utilisée même si le malade est vu tardivement, mais elle gagne alors à être associée à d'autres thérapeutiques dont le bactériophage.

M. RAIGA conteste d'ailleurs l'efficacité de cette association.

Quoi qu'il en soit, il est des cas où elle a diminué l'écoulement du pus, favorisé la formation des séquestres, et localisé l'infection.

Sous son influence les signes généraux peuvent s'amender et disparaître. Mais elle *n'exclut jamais le traitement chirurgical*.

En général, injection sous-cutanée de 1/10 cm³ ou 1/20 cm³, (obs. 14 et 15).

3^o Accidents très graves.

a) Phlegmon gangréneux du plancher de la bouche (Angine de Ludwig).

Parmi les septicémies évoluant autour de la cavité buccale, toutes les formes de phlegmons péri-maxillaires diffus ont toujours un retentissement très marqué sur l'état général. Les plus malins et les plus redoutables sont dus à l'angine de Ludwig.

Grâce à l'introduction dans la thérapeutique de l'usage des vaccins une évolution s'est faite dans la marche de ces

formes si graves, diminuant la mortalité et atténuant l'influence générale des toxémies.

Dès que le diagnostic d'angine de Ludwig est fait, il faut intervenir et intervenir chirurgicalement. Mais ce serait une faute grave à l'heure actuelle de ne pas mener de front, traitement chirurgical et traitement sérothérapique.

Si l'on est tout à fait à la période de début ou que l'on soupçonne la possibilité d'une angine de Ludwig, on peut faire à titre préventif du sérum anti-gangréneux polyvalent tout préparé en ampoules de 20 cm³ et l'on met 20 à 40 cm³ dans 500 cm³ d'H²O physiologique.

Le sérum polyvalent renferme :

- 4 parties d'antiperfringens,
- 2 parties d'antivibron septique,
- 2 parties d'antiœdématis,
- 1 partie d'antisporogènes,
- 1 partie d'antihistolitique.

Le sérum antigangréneux donne seul des indications précises dans ces affections où les anaérobies occupent le premier plan.

Dans une angine de Ludwig consécutive à l'énucléation d'un volumineux kyste du plancher de la bouche, avec très forte atteinte de l'état général, on arrive à une véritable résurrection de la malade après 3 injections de sérum anti-gangréneux, injecté par les 3 voies :

- intra-veineuse,
- intra-musculaire,
- sous-cutanée,

associé aux incisions classiques. Il faut même si l'état du malade est inquiétant faire le traitement sérothérapique pendant l'intervention.

Parfois devant l'abondance des germes du groupe strep-

streplococcique, il y a intérêt à faire intervenir une sérothérapie plus étroitement spécifique vis-à-vis du streptocoque.

Elle peut être conduite ainsi :

1^o *Sérum anti-streptococcique* (anti-microbien), doses élevées : 30 à 40 cm³ par jour pendant 3 à 4 jours ;

2^o *Sérum anti-streptococcique* (anti-toxique), aux mêmes doses, s'il n'y a pas de résultats avec le sérum anti-microbien.

MM. J. LEHMANS et R. VINZENT ont publié au Congrès de Stomatologie de Paris, en 1936, une observation d'un cas particulièrement sévère d'angine de LUDWIG survenue chez un vieillard de 72 ans, avec état général très alarmant :

1^{re} injection de 2 cm³ de vaccin antianaérobie faite à 9 heures du matin.

2^e injection de 1 cm³ de vaccin antianaérobie faite à 3 heures, l'injection du matin ne modifiant pas l'état.

Le soir même, amélioration marquée avec collection du pus, hyperhémie succédant à l'apyrexie.

La guérison était complète en 5 jours.

Trois autres cas moins sévères étaient traités avec le même résultat heureux.

L'examen bactériologique concluait l'existence de la seule flore anaérobie putride.

Parallèlement, les collections purulentes qui s'étaient localisées ont été incisées et drainées.

Il reste bien entendu que la sérothérapie antigangréneuse et antistreptococcique s'imposent dans les cas où ces microbes sont en cause.

b) Phlegmon diffus de la face.

M. LEHMANS dans son rapport du 27 octobre 1938, cite une quarantaine de cas de phlegmon diffus traité par le vaccin anaérobie. On sait l'allure redoutable que revêtait cette affection.

Depuis 10 ans, dit M. LEHMANS, il n'y a plus eu un seul décès.

Les examens bactériologiques précis ont révélé une flore anaérobie putride.

Trois ou quatre fois le streptocoque était associé.

Une seule fois le *B. Perfringens* a été décelé (malade du D^r RACHET, présenté dans le Service du D^r LEMAÎTRE).

Le vaccin anaérobie a été appliqué à hautes doses (3 cm³ quotidiens) seulement dans les affections anaérobies.

Associé au rubiazol lorsqu'il y avait du streptocoque, cette association a donné des résultats heureux et rapides.

L'association du vaccin et de la vitamine C, qui est très diminuée dans ses affections graves, favorise l'amélioration qui s'amorce aussitôt après l'injection.

Arrêt des processus inflammatoires, la température s'abaisse, l'état général se relève.

Les résultats de ce traitement paraissent être tels, que M. LEHMANS remet systématiquement à quelques jours les extractions qui s'imposent, pour ne pas traumatiser les tissus encore enflammés.

4^o Accidents chroniques.

Ostéites chroniques. Cellulites chroniques.

Les chances de succès sont d'autant plus grandes que le processus infectieux est moins diffus et moins aigu, dans quel cas il faut toujours associer l'acte chirurgical.

L'application de 0,50 à 1 ou 2 cm³ de vaccin donne de bons résultats dans les phlegmons ligneux qui n'ont pas encore suppuré et se maintiennent à la période œdémateuse sans avoir passé à la collection purulente.

Quelques injections suffisent à la restitution « *ad integro* ».

Dans certaines formes de cellulite chronique type phlegmon ligneux de Reclus qui provoquaient des foyers de suppuration multiples qui ne rétrocedèrent ni en dépit d'incisions, ni de curetages réitérés, la vaccinothérapie active la guérison d'une manière rapide efficace en diminuant les exsudats favorisant la cicatrisation s'il y a un écoulement spontané ou artificiel.

Les auto-vaccins trouvent ici leur emploi ainsi que l'anatoxine.

Tous les efforts tendant à l'identification du germe nous pratiquerons une vaccinothérapie par auto-vaccin, les doses étant contrairement à l'habitude des doses fortes. Seul, le vaccin anaérobie devra être administré à doses faibles et espacées, l'infection anaérobie semblant créer un état d'hypersensibilité que nous avons défini au chapitre de l'allergie.

Les résultats donnés par l'anatoxine sont très inégaux.

Les bactériophages, antivirüs en applications locales (instillation, pansements cutanés) semblent donner de bons résultats.

Myosile. — Calme les douleurs et amène la disparition du trismus en quelques jours.

Stomatites. — La muqueuse buccale est sujette à des causes multiples et presque continuelles d'infection et d'inflammation.

Relevant de causes très différentes, elles sont polymicrobiennes (stomatite catarrhale, erythémato-pultacé-ulcéro-gangréneuse) soit spécifique d'un microbe ou d'un virus. Elles sont alors secondaires (fièvres éruptives, tuberculeuse, mycosique), soit toxi-septiques liées à des intoxications endogènes ou exogènes.

Quelle que soit leur variété les stomatites ulcéreuses ont leur traitement indiqué. C'est la lutte contre les affections et surtout les fuso-spirilles.

Désinfection de la bouche et lavages antiseptiques.

L'antivirus Besredka semble trouver ici son application majeure.

BESREDKA a observé 7 cas de stomatite aiguë.

Dans 3 cas, l'application de virus en lotions et épithèmes a donné très rapidement (1 jour) d'excellents résultats.

Dans les cas où les frottis contenaient surtout des coques (strepto ou staphylo) les résultats ont été exceptionnellement bons et rapides, l'association spirochètes et de fusospirilles semblant retarder l'évolution de la guérison (obs. 19).

Les vaccins polymicrobiens injectés ont parfois amené la localisation et le refroidissement du processus.

L'association fusospirillaires se retrouve ici avec ses déductions thérapeutiques (obs. 21, obs. 23).

Les stomatites gangréneuses vraies, très rares, demanderont l'application du sérum anti-gangréneux.

Les stomatites impétigineuses répondent remarquablement à la vaccinothérapie pratiquée à doses faibles.

Nous avons éprouvé sa valeur dans un cas de stomatite impétigineuse survenue chez un homme atteint d'impétigo de voisinage et de sycosis de la bouche (M. THIBAUT).

Un vaccin antistaphylococcique complété par une désinfection soigneuse de la bouche et par des applications classiques d'H²⁰ d'Alibour nous a permis d'obtenir la guérison des lésions en quelques jours.

Noma. — Stomatite spéciale à la petite enfance et de la misère est une infection secondaire à une pyrexie grave (rougeole). Elle se caractérise par la gangrène d'un territoire restreint de la muqueuse par lésion d'une ou plusieurs artérioles et a pour conséquence l'apparition d'une petite escharre qui est la porte ouverte aux microbes d'autant plus virulents que les soins locaux ont été absents.

Les microbes ensemencent à loisir les tissus voisins. l'action phagocytaire est diminuée du fait de l'infection générale.

On fera toujours du sérum antigangréneux.

MM. BELIARD, LEBOURG et Mlle GLUNTZ ont rapporté le cas d'un noma chez une femme de 41 ans (obs. 22).

Soulignons d'abord, la rareté de cette affection chez un adulte (si l'on s'en tient du moins à la description classique).

Les ulcérations étendues, graves, dues à l'association fuso-spirillaires étant beaucoup plus fréquentes. Toutes deux étant dues à des anaérobies, offrent des similitudes.

M. F. BONNET ROY.

La sérothérapie pratiquée à hautes doses, a amené une amélioration à 2 reprises différentes, la malade ayant fait une rechute à l'occasion d'une affection grippale banale.

On a utilisé un mélange de :

- 50 cm³ de sérum antigangréneux,
- 40 cm³ de sérum antistreptococcique et,
- 10 cm³ de sérum antidiphthérique,

le tout dilué dans du sérum physiologique et injecté en goutte à goutte sous la peau tous les jours.

Indications respectives.

Nous passerons rapidement sur l'utilisation de la vaccinothérapie dans les affections banales de la bouche et des dents, caries pénétrantes ou non pénétrantes telle qu'elle est pratiquée dans certains pays : Espagne par exemple.

Si nous nous en rapportons à certains auteurs nous voyons que ceux-ci (MAYORAL, LANDETTE et ARAGO) ont employé avec succès la vaccinothérapie dans le traitement des caries pénétrantes, *pulpites simples et suppurées* et surtout dans les *pulpites aiguës* pour combattre l'odontalgie, 1 cm³ dans le bras, dose moyenne, calme les douleurs.

Dans l'*arthrite aiguë* ou *péridontite* le vaccin refroidit l'infection et en limite l'extension.

1 cm³ répété tous les 2 ou 3 jours soulage rapidement.

Ce traitement général doit être accompagné d'un traitement local.

On pourra même l'utiliser avec avantage dans les *abcès* et *fistules dentaires*.

Ouverture de la chambre pulpaire à la première séance. S'il s'agit d'un *abcès aigu* injecter 1/4 à 1/3 de cc. de bactériophage vers le foyer de l'infection le plus près de l'apex.

Si c'est une *fistule chronique* injecter alors dans le trajet fistuleux du *bactériophage* et laisser des mèches imbibées du même bactériophage. De plus, même injection que ci-dessus près de l'apex.

Recommencer le lendemain, puis après un intervalle de 2 jours, continuer jusqu'à ce que les mèches ressortent propres et sans odeur, ce qui demande 2 à 3 séances.

L'abcès est d'autant plus guérissable par la vaccinothérapie que son processus pyogénique est plus circonscrit et plus chronique.

Action aussi du vaccin anaérobie, dans les fistules dentaires et particulièrement dans les fistules ouvertes à la peau.

Le vaccin est utilisé aussi dans les *alvéolites* soit à la suite d'une extraction consécutive à une *péridontite*, soit à la suite d'infection de la blessure alvéolaire dans une extraction simple.

1/2 à 1 cm³ de vaccin répété le 2^e jour ou le 3^e jour de l'accident arrête la douleur en quelques heures.

Le succès est dû à ce qu'il s'agit d'une infection ouverte dans laquelle son action bienfaisante est plus intense.

Observations 1, 2, 3, 4, 5.

Enfin, BESREDKA utilise l'antivirus après les extractions

et les interventions chirurgicales. La guérison marche bien plus vite, les douleurs sont plus rares et plus faibles.

Sans laisser cracher le malade, ni se rincer les dents, on applique tout de suite après l'intervention un tampon imbibé d'antivirus sur la plaie et on le maintient pendant une heure ou deux.

L'emploi de l'antivirus dans les pulpites et gangrènes pulpaire — (sans intervention ni d'alcool, ni d'éther, lorsque la cavité pulpaire est encore ouverte) — (dès que les nerfs sont extirpés on passe des mèches imbibés d'antivirus non délayé) présente un nouveau procédé d'application prophylactique contre le développement de granulomes, si fréquents après dévitalisation des dents.

OBSERVATIONS

Observation 2.

Abcès chronique circonscrit.

M... G..., âgé de 25 ans, présente une fistule au niveau de la 2^e prémolaire supérieure gauche.

On fait une radiographie qui donne l'image d'un abcès chronique, qui paraît circonscrit.

Jugeant que nous ne sommes pas assez loin du sinus pour opérer la résection apicale nous tentons la stérilisation par les stocks-vaccins jusqu'au plus profond de la zone infectée.

En 16 jours les symptômes rétrocedent.

Observation 3 (DECHAUME et DUCHÊNE).

Mme Q... vient consulter, le 12 janvier 1935, pour une volumineuse tuméfaction pérимандibulaire et sous-maxillaire droite.

Le début des accidents remonte au 2 novembre 1934 : elle aurait présenté un phlegmon péri-amygdalien en rapport avec d6 (dysphagie).

L'extraction de cette dent faite le 2 amena un soulagement. Depuis cette date persiste une tuméfaction pérимандibulaire et une suppuration alvéolaire.

Dans les derniers jours de décembre elle a éliminé un petit séquestre.

Depuis quinze jours environ, la tuméfaction a augmenté de volume et les douleurs ont apparues.

A l'examen, chez cette malade floride, on découvre aussitôt une tuméfaction sous-maxillaire droite du volume d'une man-

darine. La peau qui recouvre cette tuméfaction est rougeâtre. A la palpation on se rend compte qu'elle fait corps avec l'os, débordant peu sur la table externe, masquant complètement la région basilaire et remontant sur la table interne.

Après ouverture de la bouche qui est normale on constate que le vestibule est libre.

Sur la crête par l'alvéole de d6 sourd un peu de pus.

Le doigt palpant la table interne constate, par comparaison avec le côté sain, un léger épaississement.

En appuyant avec le doigt sur la tuméfaction sous-maxillaire on fait sourdre un peu de pus par la fistule alvéolaire. En réalité le pus ne vient pas de l'alvéole, mais par un décollement sous-muqueux. C'est une séquelle de l'ancien phlegmon péri-amygdalien qui a fusé vers la région sous-maxillaire. Avec un stylet, on glisse très facilement le long de la table interne jusque dans la poche de l'abcès.

Pensant à une ostéite corticale, nous demandons une radiographie qui montre une échancrure de la corticale de la région basilaire, l'os est grignoté sur près de 4 centimètres. Aux extrémités on aperçoit le périoste épaissi : à noter, pour expliquer cette hyperostose, que la malade est enceinte et présente une anémie : 3.900.000 globules rouges.

Le 12 janvier 1935 nous établissons un drainage filiforme et faisons avec du *bactépyophage* un lavage de la cavité qui est recommencé le 15 et le 17.

Le 19, nous supprimons le drainage. Il ne sort plus de pus dans la cavité buccale par expression de la tuméfaction, qui a notablement diminué de volume.

Le 26, la guérison persiste, mais la malade conserve une petite induration. Depuis la guérison se maintient.

Observation 4 (DECHAUME).

M... M... présente au niveau de l'alvéole de g6, une suppuration. Les accidents ont débuté par des signes d'arthrite et par l'apparition d'une tuméfaction pérимандibulaire gauche.

L'extraction de la dent amène une légère diminution de la tuméfaction, mais la suppuration persiste.

Le malade vient consulter à l'hôpital.

Le simple fait d'ouvrir la bouche amène l'issue d'un flot de pus, vert et épais par l'alvéole de g6.

La muqueuse avoisinante est rouge, saignotante, bourgeonnante, et l'on note la présence d'une fistule vestibulaire à ce niveau.

La radiographie confirme le diagnostic d'ostéite et précise les limites du foyer qui s'étend de g4 à g7 et frappe l'os dans toute sa hauteur. Elle montre également l'image d'un gros séquestre en voie de formation.

Des instillations de *bactériophage* sont faites le 27, 29, 31 août et le 3 septembre, date à laquelle s'élimine un petit séquestre. Dès le début de ce traitement la tuméfaction et la suppuration ont rapidement diminué et le 5 septembre, on enlève un gros séquestre. On fait de nouveau un lavage au bactériophage et le malade sort de l'hôpital.

Revue le 7 novembre, la plaie alvéolaire est presque entièrement comblée et il ne persiste qu'une petite cicatrice peu adhérente.

Observation 5 (Dr A. RAIGA).

M. B..., 33 ans. *Abcès de périodontite à évolution sous-cutanée.*

Le malade se présente à la consultation du service le 16 février 1929. Depuis 5 jours, il souffre de sa première prémolaire gauche inférieure et a vu apparaître un gonflement très douloureux à la face externe du corps du maxillaire, en avant d'une cicatrice rétractée due à l'incision d'un abcès dentaire 6 ans auparavant. Depuis 48 heures, il ne peut dormir. On se rend compte facilement de l'existence, sous les téguments roses et tendus, d'une collection suppurée sous-cutanée, fluctuante, très douloureuse à la pression, du volume d'une grosse olive. Il y a peu d'œdème périphérique et du côté buccal la dent en cause cariée surmontant une gencive et un sillon gingivo-jugal tuméfiés, sans fluctuation à ce niveau.

Nous pratiquons aussitôt une ponction indirecte avec notre trocart n° 1, qui permet de retirer 4 cm³ de pus épais, noirâtre, extrêmement fétide, puis une instillation de quelques centimètres cubes de *bactériophage*. Le pus est envoyé au laboratoire pour analyse.

Le 17 février, le malade vient nous revoir, souffrant beaucoup moins et ayant passé une bonne nuit. L'abcès encore fluctuant diminué de volume.

Le 18 février, nous pratiquons une deuxième ponction instillation.

Le 20 février, le malade est revu guéri, ne présentant plus qu'une tuméfaction légère de la gencive, mais absolument indolore même à la pression.

L'analyse du pus a montré la présence de très nombreux bacilles fins, Gram positifs, quelques bacilles fuso-spirillaires. Les cultures aérobie sont restées négatives.

Guérison en 4 jours.

Observation 6.

Accident de dent de sagesse.

Le 1^{er} décembre, accident muqueux de la dent de sagesse inférieure droite. Débridement au galvanocautère non suivi d'amélioration.

Le 3 décembre, trismus et tuméfaction locale entraînent la gêne de la déglutition et s'accompagnent de douleurs intenses.

Nous faisons 1/4 cm³ de vaccin,

A minuit, sédation des phénomènes douloureux, reste de la nuit parfait.

Le 4 décembre, le trismus a complètement disparu, de même que la tuméfaction et les douleurs.

Nous continuons le traitement.

Observation 7 (Dr A. RAIGA).

Mlle P..., 17 ans. Phlegmon sous-maxillaire gauche (accident de la dent de sagesse).

Le début de l'affection remonte au 3 septembre, à ce moment, la malade a constaté une glande sous la mâchoire.

A partir du 7 septembre, toute la région sous-maxillaire s'est tuméfiée et le trismus est apparu.

Nous examinons la malade le 9 septembre à la consultation du Service. Elle présente un empâtement important de la région angulo et sous-angulo maxillaire. La pression de toute cette zone est douloureuse. La malade peut difficilement ouvrir la bouche.

Malgré le trismus nous pouvons apercevoir, en arrière de la dent de douze ans, une ulcération muqueuse, au niveau de laquelle la pression de l'abaisse-langue est douloureuse. Le doigt se rend compte de l'existence d'un épaissement considérable et douloureux de tout le sillon gingivi-jugal. En aucun point on ne trouve de fluctuation.

Nous commençons par faire 3 injections sous-cutanées de 2 cm³ de *bactériophage polyvalent*, à 48 heures d'intervalle les unes des autres. Cette thérapeutique semble amener dès le 10 septembre, une amélioration certaine des douleurs et du gonflement, mais elle n'est que passagère. Les jours suivants, la tuméfaction tout en restant très peu douloureuse, augmente progressivement et nous commençons à apercevoir le 13 septembre sous les téguments une fluctuation profonde.

Cette abcédation s'accuse et le 15 septembre nous pratiquons une première ponction suivant la technique exposée plus haut,

Le 16 septembre, la malade revient très améliorée et le 17 comme nous trouvons la zone centrale encore très peu fluctuante nous pratiquons une deuxième ponction. Celle-ci est suivie le lendemain d'une amélioration considérable : disparition totale des douleurs, diminution très importante du gonflement et du trismus.

Cette amélioration se poursuit jusqu'au 21 septembre, date à laquelle il ne reste qu'une induration légère perçue par la palpation de la région sous-maxillaire.

L'extraction de la dent de sagesse que la radiographie montre obliquement dirigée et butant contre le collet de la deuxième grosse molaire est faite le 25 septembre : anesthésie régionale à la novocaïne, puis anesthésie à l'éther, la malade étant très indocile.

On sacrifie la dent de douze ans et après avoir abrasé à la gouge le bord alvéolaire externe on peut extraire la dent ainsi libérée au moyen d'un davier.

Après l'opération on fait faire des lavages de bouche au *bactériophage*. On ne note dans les suites opératoires aucune ascension de la température ni aucune réaction inflammatoire locale.

L'analyse du pus a montré une association de staphylocoques et de streptocoques.

Guérison en onze jours.

Observation 8 (D^r RAÏGA, obs. II).

Mlle C..., 15 ans. Phlegmon sous-maxillaire droit (accident de la dent de sagesse).

C'est depuis 45 jours à 60 jours que la malade nous dit avoir observé l'apparition d'une petite glande sous le bord inférieur du corps maxillaire. Mais elle ne souffre que depuis 8 jours seulement. Nous voyons la malade à la consultation du Service le 24 octobre. Elle est hospitalisée le même jour. L'empâtement donne une sensation de tension très vive sous les téguments sans fluctuation. La pression en arrière de la dent de 12 ans sur la muqueuse qui est saine, révèle une douleur très vive. Le trismus est peu accentué, la température est à 37°9.

Une injection sous-cutanée de 2 cm³ de *bactériophage* est faite à 10 heures du matin. Le soir vers 5 heures, les phénomènes douloureux n'ayant subi aucune sédation nous pratiquons une ponction indirecte du phlegmon, instillation de bactériophage polyvalent après aspiration de quelques gouttes de pus.

La nuit suivante, le malade repose sans souffrir.

Le 26 octobre après réapparition des douleurs, et de fluctuation nous pratiquons une 2^e injection sous-cutanée. Une heure après, toute douleur a disparu. Le soir, le thermomètre monte à 38°6 et le lendemain retombe à 37°9.

Le 29 octobre nous faisons une nouvelle ponction, celle-ci est suivie d'un accès de fièvre à 40°, sans recrudescence des phénomènes locaux et sans signe de choc. Ce jour-même la température est retombée plus bas que la veille aux environs de 37°.

Le 31 octobre et le 3 novembre nous pratiquons une quatrième et une cinquième ponction : tous les deux sont suivies d'un crochet thermique. Après la dernière, la température tombe rapidement à 37°. C'est à partir du 4 novembre que l'amélioration locale commence nettement à se manifester et le trismus disparaît.

La radiographie montre l'existence d'une dent de sagesse incluse et mal formée. L'extraction est pratiquée le 29 novembre. Sous-anesthésie à l'éther. On suit la même technique que dans l'observation précédente, la résection osseuse étant plus étendue du fait de l'inclusion. On fait faire des lavages de bouche post-opératoires au bactériophage. Les suites ne s'accompagnant ni de fièvre ni d'inflammation locale.

L'analyse du pus a montré une association d'entérocoques et de streptocoques.

Guérison en 19 jours.

Observation 9 (D^r RAIGA).

Mlle S..., 24 ans. Phlegmon sous-maxillaire droit consécutif à l'évolution de la dent de sagesse inférieure.

C'est un phlegmon d'allure lente, subaigüe, qui évolue depuis plus de 15 jours et n'a cédé ni à l'avulsion de la dent ni à 4 injections de vaccins. Le 3 mars 1929 date à laquelle nous voyons la malade pour la première fois nous constatons du côté droit, un gonflement sous-maxillaire déformant toute la région accompagné d'un œdème de la joue et recouvert par des téguments de coloration normale, mais infiltrés et adhérents à la masse profonde. Il est impossible de les plisser. Cette tuméfaction est uniformément dure, en aucun point nous ne trouvons de fluctuation. La pression en est très douloureuse, le toucher buccal montre un sillon gingivo-jugal comblé par un empatement dur et douloureux. Trismus très accentué, état général peu atteint.

Le 3 mars ponction et instillation *in situ* 1 cm³ de bactériophage polyvalent.

Nous conseillons en outre, des lavages fréquents de la bouche avec du *bactériophage* et l'ingestion quotidienne matin et soir du contenu d'une ampoule de 2 cm³. Le soir, le thermomètre marque 38°, il y a quelques frissons légers avec sueurs nocturnes. Déjà les douleurs diminuent.

La nuit suivante est meilleure, les douleurs sont très légères la tuméfaction rétrocede. Le soir de ce même jour, l'œdème de la joue a complètement disparu.

L'amélioration continue les jours suivants.

Le 9 mars le trismus a cédé complètement. La température est normale.

Nous considérons la malade comme guérie.

Observation 10 (D^r STILLMANKES).

Jeune fille de 26 ans, présentant un phlegmon périmaxillaire envahissant tout le plancher de la bouche, vient consulter à l'hôpital. Ce phlegmon est consécutif à la carie des 3 grosses

molaires inférieures du côté droit. Vue d'urgence, en quelques heures à peine la tuméfaction devient énorme, provoquant des phénomènes d'intoxication grave et généralisée.

Nous assistons à une évolution rapide à grand fracas.

Nous pratiquons :

1° Les extractions ;

2° Nous faisons une incision large de la région sus-hyoïdienne, et du plancher de la bouche.

Nous pratiquons une trépanation sur la face externe de la branche montante du maxillaire et nous arrivons par cette voie au rebord alvéolaire. Nous faisons une ampoule de *propidon*, la malade étant encore sur la table d'opération.

On obtient :

un apaisement de la malade,
une régression de la tuméfaction.

Les jours suivants l'amélioration continue.

Malgré la persistance d'un processus d'ostéite qui peut justifier de nouveaux soins chirurgicaux, l'amélioration s'accroît de jour en jour.

Observation 11 (BERCHER et KRIVINE).

Staphylococcies à manifestations cutanées et buccales.

Il s'agit d'un enfant de 4 ans qui, pendant un an, s'est trouvé en état d'infection staphylococcique. Elle s'est manifestée d'abord par des localisations cutanées diverses, d'autre part par de graves accidents dentaires.

Ostéomyélite étendue sur toute la surface du maxillaire supérieur droit.

Ces accidents ont évolué suivant une phase aiguë d'une quinzaine de jours suivie d'une phase chronique plus longue.

A la période aiguë l'ouverture chirurgicale du foyer osseux, a été pratiquée et l'on a fait des injections de *propidon* (3 injections de 1 cm³, 1 cm³. 1/2 et 2 cm³. à huit jours d'intervalle). Cette thérapeutique semble avoir empêché l'extension en profondeur du processus.

A la période chronique, l'auto-vaccination n'a eu d'effet notable ni sur la suppuration, ni sur les furoncles cutanés.

BERANGER nous donne une observation semblable à la précédente, avec une ostéite qui s'est étendue en profondeur nécessitant l'excision de séquestres contenant les follicules des dents permanentes, le traitement ayant été institué plus tardivement.

On peut conclure pour ces deux cas que la vaccinothérapie si elle n'a pas fait preuve de vertus curatives radicales, a apporté des améliorations que seul le traitement chirurgical n'avait donné.

Observation 12 (DECHAUME et DUCHÈNE):

Mlle D... vient consulter à Saint-Louis le 2 décembre 1935 pour une grosse tuméfaction perimandibulaire droite, s'accompagnant d'un trismus serre. Ces lésions sont en rapport avec la dent de douze ans dont la radio montre les apex coiffés par des *granulomes*.

L'extraction de cette dent est pratiquée aussitôt, et le 3, l'état général de la malade, la température à 39°, nous décident à l'hospitaliser en chirurgie où on fait du propidon.

Le 5, la collection est incisée par voie externe et le 11, la malade sort de l'hôpital.

Le 13, elle revient dans le Service, présentant une collection fluctuante de la région sous-maxillaire droite. On met en place un drainage filiforme qui donne issue à du pus en abondance.

Nous pensons à une ostéite, diagnostic qui se trouve confirmé par la radiographie. Les lésions siègent au niveau de l'alvéole de la dent extraite. Des instillations de *bactéropophage* sont faites par l'alvéole et les orifices de drainages le 18, le 21, le 23 et le 24, date à laquelle l'alvéole est cicatrisé.

Le traitement est continué le 26, le 28, le 31, le 4 et le 7 janvier. Il n'y a pas suppuration et la guérison est presque obtenue. Revue le 14, il persiste un léger écoulement séreux. La guérison totale est obtenue dans les jours suivants.

Observation 13 (Dr SASSIER.)

M... L..., 51 ans, comptable, nous est adressé au début de janvier par son dentiste, pour une tuméfaction volumineuse de la joue droite, accompagnée de trismus et de phénomènes généraux.

La maladie a débuté 2 mois auparavant. La dernière molaire inférieure droite, alors très cariée et fortement ébranlée depuis 2 ans tombe d'elle-même. Quelques jours de lavages désinfectants habituels et l'incident est oublié, quand le 4 novembre, la joue droite enfle lentement. Comptant sur une rétrocession le malade ne s'inquiète pas, mais, cependant la fluxion augmente dans les semaines suivantes, pour prendre dans la semaine de Noël des proportions telles qu'il se décide à aller voir son dentiste en ville. Devant l'aspect des lésions locales et le mauvais état général du sujet, celui-ci l'engage, au commencement de l'année à venir nous trouver.

Le faciès du malade frappe d'emblée. La joue est énormément tuméfiée aussi bien dans la région sous-maxillaire que dans la région sous-orbitaire, et le cou lui-même est déformé envahi sur une grande partie de son étendue. Les téguments durs, sensibles au toucher, le tissu cellulaire infiltré fait corps avec l'os sous-jacent. L'angle est atteint et seul, le menton est respecté.

A cette époque, l'ouverture de la bouche est impossible. On arrive péniblement à percevoir au niveau de la dernière molaire en regard du vestibule hypertrophié un alvéole déshabité d'où la pression fait sourdre un pus jaune abondant, mais dans lequel le stylet ne permet pas de sentir de séquestre. Il n'existe plus de dents en bas et à droite jusqu'à la prémolaire, saine et fortement implantée.

Quant à l'état général il est franchement mauvais. Le malade a maigri, se sent très fatigué, ne peut presque plus s'alimenter, présente des poussées thermiques répétées.

Dès l'entrée une radiographie est pratiquée. Elle nous montre ni débris radiculaires, ni corps étrangers, mais une zone énorme de destruction osseuse de la grosseur d'une noix, effleurant en bas le rebord basilaire et tendant à gagner en avant.

L'ostéomyélite est certaine.

En quelques jours, la maladie brûle les étapes. Dans la semaine, malgré des injections intra-musculaires quotidiennes d'électrargol, 5 foyers cutanés disséminés de l'angle au menton, de la région condylienne à la région cervicale, ont tendance à s'ouvrir à l'extérieur. En même temps, il est facile de suivre cliniquement l'extension du processus destructeur par l'apparition de deux signes nouveaux : l'anesthésie du mentonnier, la mobilité qui va croissant de la canine et de l'incisive latérale.

Le terrain explique-t-il la rapidité de cette évolution ? Les urines ne contiennent pas de sucre. Une prise de sang revient **négative**.

Toutefois devant la multiplicité des fistules qui laissent maintenant s'écouler un pus si abondant que le sujet est obligé de changer son pansement plusieurs fois par jour, devant l'allure particulière de l'ostéomyélite, malgré l'absence de graines jaunes dans le liquide de sécrétion, le malade est mis à une forte dose d'iodure. Le résultat de l'examen de laboratoire ne tarde pas d'ailleurs à nous parvenir : il s'agit de staphylocoques purs.

Un second examen, de contrôle est demandé : la réponse est identique. Nous sommes au début de février, et le malade est dans un état effroyable. Sa face est complètement déformée, les incisives centrales deviennent mobiles, l'alimentation est très difficile, le sommeil impossible. Les douleurs, la fièvre vespérale, la gêne causée par l'écoulement constant viennent encore ajouter à la noirceur du tableau clinique, et nous sommes à la veille de nous adresser au chirurgien en vue d'une intervention large qui limitera du moins l'extension du mal à l'hémi-maxillaire opposé, quand nous tentons la *phagothérapie*.

— Première injection de 2 cm³ de bactériophage *loco dolenti*, **aucun résultat**.

— Deuxième injection le surlendemain, la lésion est un peu moins **suppurative**.

— Troisième injection le surlendemain. Même dose, même technique. Quelle n'est pas notre surprise de voir revenir un malade qui ne souffre plus, avec un pansement qu'il n'a pas changé depuis la veille et qui est absolument sec ! En 6 jours, la **suppuration a été tarie**.

Cependant, par prudence, une quatrième injection est pratiquée et en deux semaines la tuméfaction diminue de trois quarts, les douleurs disparaissent, incisives et canines se consolident, l'appétit revient, le sommeil est bon, l'état général s'améliore et le malade assiste, nous dit-il, à une véritable résurrection. Cette rapidité est en accord avec ce que nous savons du bactériophage, à telle enseigne qu'HAUDUROY écrit : « si au bout de 8 à 10 jours de traitement la suppuration n'a pas disparu totalement ou tout au moins n'a pas très sérieusement régressé on doit considérer l'essai comme un échec. »

Et pourtant l'ostéomyélite avait été destructive, car une nou-

velle radiographie nous montrait un rebord basilaire complètement rongé, et l'apparition d'une fracture heureusement sans déplacement. 3 semaines après le début du traitement, un des foyers anciens laisse de nouveau s'écouler quelques gouttes de pus. Nous craignons une rechute, si fréquente dans cette affection, quoique le liquide examiné à 3 reprises soit, à chaque fois déclaré amicrobien. De peur en reprenant la phagothérapie qu'une sensibilisation de l'organisme n'amène un retour offensif nous pratiquons 2 séries de vaccins antistaphylococciques de Pasteur et des la seconde injection tout rentre dans l'ordre.

Depuis un séquestre minuscule a été éliminé par la bouche, la fracture s'est consolidée, la physionomie est redevenue normale, le poids a augmenté, l'appétit est revenu, le malade a repris son travail et l'on peut maintenant prononcer le mot de guérison définitive.

Observation 14 (D^{rs} DECHAUME et BOCAGE).

Mlle V..., 13, ans présente le 20 avril 1935, un furoncle du menton. 8 jours après les douleurs s'exacerbent et les signes généraux s'aggravent ($T = 40^{\circ}$). En même temps, les dents du maxillaire inférieur deviennent mobiles et une suppuration se fait jour à leur collet.

Le 27 avril, dans une clinique sous-anesthésie générale on draine l'abcès mentonnier par une incision sagittale médiane d'où s'écoule un peu de pus. Les jours suivants, la température reste élevée et la tuméfaction diffuse vers la région cervicale.

Le 2 mai, le pus se fait jour spontanément dans la cavité buccale. On commence un traitement avec des vaccins antipyogènes et antistaphylococciques.

On observe alors une légère amélioration : chute de la température qui oscille entre $37^{\circ}8$ et $38^{\circ}6$, diminution de la douleur et de la suppuration.

Le 13 mai, l'enfant vient à peine de rentrer chez elle, qu'apparaissent une nouvelle tuméfaction et des douleurs périmaxillaires gauches.

Le 21 mai, elle entre à nouveau à la clinique. Sous-anesthésie générale par une incision endobuccale on évacue un verre à bordeaux de pus. L'examen bactériologique révèle la présence de staphylocoques. On fait un peu après une ponction sus-hyoïdienne avec évacuation de pus et instillation de vaccins.

Le 2 juin, l'enfant quitte la clinique : elle est mieux, la température est au-dessous de 38°.

Le 8 juin, nouvelle ponction de pus et nouvelle instillation de vaccin.

Le 27 juin, lorsque nous la voyons pour la première fois l'enfant a conservé un assez bon aspect général, mais on est frappé aussitôt par la déformation considérable du menton en galoche. Toute la partie inférieure de la face est augmentée de volume. Le cou est empâté.

Les téguments ont un aspect sensiblement normal : sur la ligne médiane de la région mentonnière on voit une cicatrice gaufrée trace de l'ancienne lésion. Elle descend vers la région sus-hyoïdienne où, elle aboutit à une fistule qui laisse écouler un pus jaune verdâtre (ce qui oblige l'enfant à conserver continuellement un pansement).

A la palpation légèrement douloureuse, on se rend compte que toute la mandibule est augmentée de volume dans son ensemble. L'infiltration des parties molles empêche d'apprécier l'état exact de l'os. Dans les régions sous-mentonnières et sous-maxillaires gauches on perçoit des masses plus importantes pseudo-fluctuantes. L'ouverture de la bouche se fait normalement.

Dans le vestibule qui est comblé sur toute sa longueur à droite et à gauche, on aperçoit de nombreuses fistules en regard des molaires, incisives et canines. Il sourd également du pus au collet des dents. Toutes les dents saines d'aspect sont extrêmement mobiles sans être douloureuses.

Du côté lingual la table interne est également tuméfiée sur toute son étendue. Il existe 2 fistules en regard des premières molaires droite et gauche.

Les radiographies montrent des lésions très étendues des branches horizontales : grandes plages de décalcification avec images de séquestration, sans grosse réaction périostée.

Le 27 juin, on institue un double traitement :

Général : avec des extraits hépatiques (l'examen de sang montre une légère anémie).

Local : avec des instillations de bactériophage dans les trajets fistuleux.

Ce traitement est continué jusqu'au 14 août, entrecoupé d'issue de séquestres, et par la formation puis l'incision d'abcès génien gauche et sous-angulo-maxillaire droit.

Le 19 août, comme l'état reste stationnaire, on décide d'utiliser un auto-bactériophage. Le laboratoire met en évidence des staphylocoques dorés. L'auto-bactériophage est préparé et, sur les conseils du laboratoire, sans faire d'auto-hémothérapie préalable, nous faisons, en plus des instillations, 3 injections sous-cutanées de 1 cm³ à un jour d'intervalle.

Le traitement est continué jusqu'au 6 septembre, date à laquelle l'enfant part en vacances.

Elle rentre le 10 octobre avec un bon état général : l'abcès génien gauche s'est affaissé ainsi que l'abcès carotidien. L'abcès carotidien droit est mieux. Mais l'abcès sous-mentonnier est stationnaire et un nouvel abcès préauriculaire gauche est ouvert. De plus, les fistules buccales suintent toujours. Les dents sont moins mobiles. Quelques séquestres ont été éliminés.

Le 17 octobre, on décide de faire un traitement radiothérapique (4 séances) et des insufflations d'ozone.

Le 13 novembre, en l'absence d'amélioration on prescrit un traitement ioduré faible qui déclanche une poussée d'acné.

Le 20 novembre, nous faisons doser son immunité anti-staphylococcique : elle est à peu près nulle, entre 1 et 2 unités. Aussitôt le traitement par l'anatoxine est commencé.

3/10 cm³ le 27 novembre, pas de réaction locale, légère tuméfaction temporo-maxillaire).

5/10 cm³ le 2 décembre 1935, 2 autres injections le 9 décembre 1935 (1 cm³) et le 16 décembre (1 cm³ 1/2).

Le 16 janvier 1936, nouvelle poussée de gonflement. Le dosage de l'immunité donne + 10 — 20. On reprend les injections d'anatoxine :

16 janvier 1936 : 2/10 cm³.

20 janvier 1936 ; 5/10 cm³.

Du 31 janvier 1936 au 23 mars 1936, 6 injections de 1 cm³ tous les 10 jours.

Fin février toutes les fistules cutanées sont cicatrisées.

La radiographie montre une amélioration manifeste des lésions.

Le 29 avril 1936, 1/2 cm³, puis 4 injections de 1 cm³ tous les 10 jours, du 8 mai au 19 juin. On fait en outre des instillations locales de bactériophage et bacté-staphyphage.

En septembre 1936, l'enfant rentre de vacances. Elle a eu quelques poussées fluxionnelles et éliminé des petits séquestres.

Toutes les fistules cutanées sont taries et cicatrisées. Dans la bouche il subsiste seulement 2 petites fistules vestibulaires vers les canines, qui sont vivantes. Les radiographies ne montrent rien. On fait quelques pointes de feu et des instillations de bactériophage qui amènent la cicatrisation progressive.

Le 3 octobre 1936, immunité + 3—5. On refait quelques injections d'anatoxine :

Le 8 octobre, 1/10 cm³.

Le 15 octobre, 4/10 cm³.

Le 22 octobre, 1 cm³.

Courant octobre et novembre on fait quelques instillations de bactériophage dans les trajets fistuleux, on traite une dent mortifiée au maxillaire supérieur.

Fin décembre la fistule droite est tarie.

Observation 15 (D^{rs} DESCHAUME et BOCAGE).

M..., 4 ans, vient à la consultation de Stomatologie de Saint-Louis en janvier 1936, pour une tuméfaction de la joue droite.

Les accidents auraient débutés au début du mois par des douleurs du maxillaire inférieur que l'on attribuait à l'éruption des dents temporaires. Quelques jours après, la joue droite augmentait de volume et la tuméfaction gagnait le côté gauche de la face. La température était à 40°. Un médecin aurait parlé d'oreillons.

Pendant tout le mois de février, la température oscille autour de 38°.

Le 10 mars, l'enfant est amené à la consultation de Stomatologie de Saint-Louis (D^r SCHAEFFER) où on décide son hospitalisation.

Il présente une tuméfaction bilatérale de tout l'étage inférieur de la face avec prédominance dans les régions angulo et sous-angulo-maxillaire.

A la palpation, il n'y a de douleurs qu'aux angles des maxillaires. Pas de signe de Vincent.

Pas d'adénopathie.

En l'absence de trismus on peut facilement explorer la cavité buccale.

L'arcade supérieure est intacte.

Sur l'arcade inférieure toutes les dents de lait — indemnes

de carie — sont mobiles, et on voit sourdre du pus au collet des molaires. Le plancher de la bouche est légèrement infiltré en arrière des incisives.

L'état général est altéré, la température à 37°8.

Les réactions sérologiques sont négatives.

L'examen du pus montre des filaments mycéliums en abondance.

On institue un traitement ioduré (3 gr. par jour) pendant 2 semaines sans amélioration.

En l'absence de résultat on essaie le bactériophage, puis l'ozone sans plus de succès.

Le 2 avril, on incise par la bouche un abcès latéro-maxillaire droit.

Le 14 avril, ablation d'un séquestre.

Le 18 avril, une radiographie montre des lésions étendues des branches montante et horizontale.

Le 22 avril, une rougeole nécessite l'hospitalisation.

Le 5 mai, la température étant normale, on commence un traitement par l'anatoxine.

1/20 le 5 mai.

1/10 le 7 mai.

1/4 le 10 mai.

2/3 le 18 mai.

Une varicelle survient alors durant laquelle on suspend les injections. Elles sont reprises :

2/3 cm³ le 25 mai, puis le 4 juin à la dose de 1/2 cm³ et continués tous les 10 jours (12, 22 juin, 3, 13 juillet) à la dose de 1/2 cm³ jusqu'au 13 juillet.

Le 27 mai, on enlève des séquestres provenant de la table externe du maxillaire inférieur droit.

On note à ce moment que les mouvements des articulations temporo-maxillaires sont très limitées, et que l'enfant présente un *mordex apertus*. A partir du 14 juin, on complète le traitement par des instillations de bactériophage dans les poches suppurées.

A partir du 4 juillet on fait des U. V. et l'enfant prend de l'hépatrol.

A ce moment, il fait une poussée de température à 38°9 qui rétrocede en quelques jours.

Le 17 septembre 1936, on incise une tuméfaction préauriculaire droite.

Le 24 septembre, on cesse le bactériophage et on reprend des insufflations d'oxone et quelques injections d'anatoxines sans grand résultat.

En décembre, fistulisation d'un abcès préauriculaire gauche.

En janvier 1937, on fait des injections d'extrait parathyroïdien, tandis que l'enfant prend par la bouche des extraits hépatiques (L9 interférométrie avait montré un dysfonctionnement polyglandulaire surtout marqué pour thymus surrénale thyroïde et parathyroïde).

En février, traitement par des injections d'extrait hépatique.

Si l'état général s'améliore la suppuration persiste. Ayant constaté l'existence d'une adénopathie cervicale bilatérale on commence un traitement iodé.

Actuellement, il n'y a que plus de 1 et moins de 3 unités d'antitoxine staphylococcique.

Observation 16 (Dr PUJOL).

Après énucléation d'un volumineux kyste dermoïde du plancher, notre malade présente le tableau d'une angine de Ludwig à allure foudroyante.

Température à 37,6.

Gonflement sus-hyoïdien.

La bouche est grande ouverte, la langue énorme.

Gonflement du plancher de la bouche qui atteint la surface triturante des dents.

Nous faisons les incisions classiques. L'état de la malade est si avancé qu'elle ne les perçoit pas.

Nous faisons du *sérum antigangréneux* que nous injectons par les 3 voies intra-veineuse, intra-musculaire, sous-cutanée, dilué dans du sérum physiologique.

Très rapidement nous obtenons une amélioration : une véritable **résurrection de la malade.**

Traitement associé à l'huile camphrée et adrénaline.

Le début de l'angine de Ludwig paraît se placer au cours de l'opération.

La forme clinique marquée par le minimum de signes toxiques : pas de délire ni de prostration. La température peu élevée.

Le sérum a paru l'élément vainqueur plus que le drainage car la suppuration n'a jamais été abondante.

Les drains latéraux ont été enlevés 3 jours après leur mise en place.

Observation 17 (D^r VINCENT).

Stomatite ulcéreuse.

Salle Laënnec, M... X..., 33 ans, présente une stomatite ulcéreuse. Celle-ci a débuté par de petites plaques, le 25 septembre 1934. Sur les joues, côté gauche d'abord, puis sur le bord antérieur de la langue, enfin sur toute la face postérieure qui est recouverte de petites ulcérations. Rougeur diffuse, œdème des gencives avec enduit pultacé au niveau des collets.

Flore extrêmement dense, surtout en spirochètes, type buccalis et fusiformes. Présence d'amibes gingivales et de *Trichomonas buccalis*.

1 ^{re} injection le 3 octobre.....	1/4 cm ³
2 ^e injection le 4 —	1/2 cm ³
3 ^e injection le 6 —	1 cm ³

Le 7 octobre, guérison complète.

Observation 18.

Phlegmon ligneux.

Caractérisé par une marche très lente, la dureté extrême de la tuméfaction, l'absence de grand abcès collecté. Il faut en général intervenir largement.

M. R. G..., 47 ans, entre à l'hôpital, le 26 janvier 1922. Douleur sourde à l'angle de la mâchoire qui est devenue continue, coupée d'exacerbations lancinantes.

En même temps, apparition d'une tuméfaction de la région sous-maxillaire. Cette tuméfaction malgré les pansements humides n'a cessé de s'accroître.

A l'examen, on constate une carie de la première grosse molaire. La tuméfaction s'étend en haut jusqu'à la ligne qui joint l'angle de l'œil droit au pavillon de l'oreille, en arrière

jusqu'au bord postérieur du sterno-mastoïdien, en bas jusqu'à une ligne horizontale passant par l'os hyoïde, en avant le nasogénien, la commissure labiale, la partie droite du menton. ●

La tuméfaction est dure, résistante, ligneuse.

Température 39°7.

Pouls rapide.

Etat général, assez bon.

Le 27 janvier, 4 cm³ de propidon. Réaction violente. Température à 40°5, puis tombe à 38° le deuxième jour. Ce jour-là, la tuméfaction perd déjà sa dureté.

Le 30, nouvelle injection de propidon de 4 cm³. L'œdème de la paupière a disparu.

Le 31, légère fluctuation au niveau de la glande sous-maxillaire, mais on n'incise pas encore.

Le 2 février, dernière injection, on incise au niveau du point fluctuant. Il s'écoule un pus jaune verdâtre bien lié, en assez petite quantité.

Le 3 février, quelques gouttes de sérosité s'écoulent et en 14 jours tout rentre dans l'ordre.

Observation 19 (D^r LEHMANS).

Accident de la dent de sagesse. Ostéomyélite à distance.

Mme Spoo..., âgée de 35 ans, est employée au Laboratoire de photographie des usines de tréfileries où l'atmosphère est saturée d'ammoniaque, mais d'aucune autre substance nocive.

Le 6 décembre 1934, elle nous est adressée pour accident de la dent de sagesse inférieure droite, avec trismus et douleur violente irradiée vers la région mentonnière.

Examen buccal : intégrité absolue de toutes les dents. Pas de carie, pas de gingivite. Seule, la muqueuse du voisinage de la dent de sagesse est rouge. Aucune tuméfaction dans le vestibule. Le trismus serré gêne l'exploration. Toutes les dents réagissent normalement à l'épreuve de la chaleur. Seule, la percussion de la dent de sagesse et de la deuxième prémolaire droite est douloureuse. Pas d'adénopathie sous-angulo-maxillaire.

Etat général : pâleur très accentuée. Excitation nerveuse. Température 38°2.

Extraction de la dent de sagesse, suivie de curettage alvéo-

laire. Au fond de l'alvéole existe un fin pertuis ayant des rapports de voisinage avec le canal dentaire.

Un quart de centimètre cube de vaccin.

Nous demandons une radiographie et une numération globulaire.

Radiographie : elle montre, au niveau de la dent de sagesse l'alvéole vidé de son contenu. Entre le fond de l'alvéole et le canal dentaire, on distingue une zone claire à peu près rectiligne pouvant correspondre à un trajet fistuleux allant jusqu'au canal dentaire. Dans la région prémolaire, on constate très nettement entre l'apex des dents et le bord inférieur de l'os, une zone de décalcification correspondant très exactement au siège des douleurs accusées par la malade.

Examen du sang pratiqué par le Dr VINZENT : hémoglobine : 85.

Numération globulaire : globules rouges 4.240.000 globules blancs : 17.120.

Formule leucocytaire : lymphocytes et moyens monocytes : 26,5 ; grands monocytes : 3 ; polynucléaires neutrophiles : 66 ; polynucléaires éosinophiles : 4 ; polynucléaires basophiles : 0,5.

Le 7 décembre 1934, il n'y a pas eu de réaction au lieu d'injection. Le trismus et les douleurs persistent. Lavages de l'alvéole à l'eau oxygénée. 1 cm³ de vaccin.

Le 8 décembre 1934, légère amélioration du trismus et de la douleur. La température est à 37°8. Lavage de l'alvéole. 1 cm³ de vaccin.

Le 10 décembre 1934, le trismus a presque complètement disparu. Plus de douleur spontanée ; la région vestibulaire est seule légèrement sensible à la palpation. Température 37°, 1 cm³ de vaccin.

Le 20 décembre 1934, l'amélioration qui s'était manifestée dans le courant de la semaine et qui en imposait pour une guérison, a fait place à une poussée aiguë au niveau de la région prémolaire. Douleurs violentes, palpation de la région vestibulaire et du bord inférieur du maxillaire très douloureuse. Le trismus est réapparu très légèrement ; il y a un peu d'adénopathie sous-angulo-maxillaire. Température : 38°. La deuxième prémolaire ne réagit plus à la chaleur et semble en voie de mortification. La malade est très déprimée, très pâle. La région de la dent de sagesse est en parfait état et se cicatrise parfaitement. Trépanation de la prémolaire qui ne présente aucune

sensibilité à la fraise. L'ouverture du foramen apical laisse sourdre une petite quantité de sérosité sanguinolente. Pansement au Rockle's. 1 cm³ de vaccin.

Le 21 décembre 1934, grosse amélioration de l'état général et des douleurs. Température, 37°4, changement du pansement. 1 cm³ de vaccin.

Le 22 décembre 1934, température à 37°, disparition du trismus et des douleurs spontanées. Seule la palpation du maxillaire est un peu douloureuse. L'état général est beaucoup mieux. 1 cm³.

Les 24, 25, 26 et 27, pansements ouverts de d5. 1 cm³ de vaccin.

Le 28 décembre 1934, tous les phénomènes inflammatoires et douloureux ayant disparu, nous mettons un pansement fermé sous ciment provisoire, 1 cm³ de vaccin.

Le 10 janvier 1935, la guérison s'est maintenue. Pansement. Un demi-centimètre cube.

Le 25 janvier 1935, obturation de la dent. Pas de vaccin.

Le 30 janvier 1935, la guérison est totale, sans extraction et sans qu'il ait été nécessaire d'intervenir chirurgicalement.

L'efficacité de cette vaccinothérapie a été remarquable.

Observation 20 (D^r COUTARD).

Accidents de dents de sagesse et ostéites.

Un cas d'infection grave d'une cavité osseuse intra-buccale, traitée par les injections de vaccin donné par le D^r VINZENT (tumeur du maxillaire inférieur gauche, branche horizontale et branche verticale). — Mme D. B..., 24 ans.

1931, après une grossesse, augmentation du volume de la joue gauche. Sensation de tuméfaction dans la cavité buccale gauche. Extraction de racines dentaires. Traitement anti syphilitique, bien que les examens du sang aient été négatifs.

1931-1932, 3 curettages au niveau du maxillaire inférieur gauche. A la suite de chaque curettage, accroissement nouveau de la tumeur. La joue devient très volumineuse.

Mars 1933 à mars 1934, 2 nouveaux curettages, suivis de cinq séances d'électro-coagulation.

Mai 1934, la patiente est envoyée à la fondation Currie, avec

le diagnostic d'épithélioma à cellules spineuses, développé au niveau des alvéoles, après avulsion des molaires.

Le 15 juin 1924, tumeur du maxillaire inférieur gauche, formée de deux parties, une masse intra-osseuse, ayant augmenté l'épaisseur du maxillaire qui atteint environ 4 centimètres et demi ; une ulcération intra-buccale de 4 centimètres de long sur 3 de large, qui constitue l'ouverture de la cavité osseuse dans la bouche. Envahissement du sillon gingivojugal inférieur sur 3 centimètres de longueur. La tumeur intéresse la branche horizontale et une partie de la branche verticale.

La radiographie montre qu'il s'agit d'une tumeur déterminant, dans l'os, des formations multilobulaires. L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un adamantinome.

Röntgenthérapie pratiquée le 18 juin 1934 au 17 août 1934.

Au cours du traitement, on note la disparition progressive des masses néoplasiques, mais, les dix derniers jours, on note : infection locale, fatigue générale, fièvre et douleurs au niveau de l'angle du maxillaire.

Du 17 au 24 août 1934, les douleurs s'accroissent. L'état général de la malade faiblit ; elle prend un teint infecté, ne dort plus.

Au palper, on constate une augmentation de volume de la région malade, plutôt au niveau des parties molles qu'au niveau des parties osseuses. En un point situé à la partie postérieure de la tumeur, la douleur est extrêmement vive.

On a l'impression que la coque osseuse est perforée, et que l'infection de la cavité gagne les tissus mous voisins, et même le masséter, car le trismus s'accroît. L'odeur d'ostéonécrose et d'infection osseuse est extrêmement marquée.

Pendant cette période on pratique, plusieurs fois par jour, de grands lavages de la cavité, suivis de pansements, avec des mèches qui compriment la cavité. Amélioration très passagère.

Après huit jours de ces lavages, la situation s'aggrave. On supprime les grands lavages ; on pratique quelques pansements locaux avec anti-virus polyvalents.

Aucun résultat, alors qu'habituellement ces anti-virus nous ont donné d'assez bons résultats, au moins dans les plaies superficielles infectées.

Observation 21 (D^{rs} VINZENT et LEHMANS).

Il s'agissait cette fois-ci d'une femme âgée de 45 ans, qui avait laissé tomber sa brosse à dents sur le plancher. Après l'avoir relevée et rincée avec de l'eau pure, la femme avait continué à se frotter les dents et les gencives à l'aide de cette brosse. Vers le soir, elle commença à éprouver une légère douleur et une sensation de brûlure dans les gencives et le palais, ainsi qu'aux muqueuses de la lèvre inférieure. La nuit, la patiente dormit mal à cause d'un malaise général. Le lendemain matin, température, 38°1, les maux de tête et les douleurs dans les gencives considérablement accrus, la muqueuse de la lèvre rouge, inégale, « corrodée » aux endroits atteints.

La malade s'adressa à nous le jour suivant. Température, 39°2, mal de tête, faiblesse très marquée. Les muqueuses des lèvres et des joues, dénuées d'épithélium sur un espace de 2 à 3 cm., très douloureuses, par places hémorragiques. Dans les frottis; beaucoup de coques, surtout de staphylocoques.

Application de l'antivirus sous formes d'épithèmes pendant trois heures. La malade les changeait elle-même toutes les trente minutes.

Le jour suivant, la malade se sentait déjà beaucoup mieux. Les douleurs s'étaient calmées. Température, 37°4. Deux jours après, le traitement était fini.

Observation 22 (VINZENT et LEHMANS).

Stomatite avec œdème du plancher de la bouche.

Le 26 février 1934, S... Gustave, marin du commerce, âgé de 24 ans, vient au Havre pour chercher un embarquement. Il est pris brusquement de douleurs dentaires et son état s'aggrave si rapidement qu'il entre à l'hôpital le 27.

Quand on l'examine, on est tout de suite frappé par son faciès pâle et son état d'extrême fatigue. Il se plaint de douleurs dentaires intolérables et un trismus serré empêche d'explorer facilement la bouche. On peut cependant constater un état déplorable de la dentition. Au maxillaire supérieur, les dents sont dépourvues de leurs couronnes, il ne subsiste plus que

les racines ramollies par la carie. Au maxillaire inférieur existe un liséré de stomatite au collet de toutes les dents, dont plusieurs sont cariées. De plus, le plancher de la bouche, tuméfié par une infiltration œdémateuse étendue et profonde, fait craindre les complications les plus graves. La température est à 39°3.

On fait alternativement des attouchements des gencives avec un collutoire au novar, des grands lavages au chlorate de K et à l'eau oxygénée. 1 cm³ de notre vaccin.

Le 28 février, température, 38°5. L'état général est un peu amélioré ainsi que le trismus qui permet maintenant le badiageonnage de la gorge avec une solution de bleu de méthylène. 1 cm³ de vaccin.

Le 29 février, température, 39°. Cependant, l'état local est sensiblement amélioré. Le trismus s'atténue et l'œdème du plancher est en régression très nette. On injecte 1 cm³ le matin et 1 cm³ le soir.

Le 1^{er} mars, la température est descendue à 37°9. L'état local s'améliore de plus en plus. L'œdème du plancher a disparu. 1 cm³ de vaccin.

Le 2 mars, c'est-à-dire le cinquième jour après son entrée à l'hôpital, la température est à 37°, l'œdème et le trismus ont disparu ainsi que la stomatite. L'état général est excellent et le malade, guéri, peut sortir de l'hôpital après qu'on lui eut injecté un dernier centimètre cube et recommandé de faire soigner ses dents.

Observation 23 (D^r CARVALHO).

Il s'agit d'un Jésuite de 32 ans, garçon solide, polonais d'origine qui se présente avec un début d'adéno-phlegmon à la suite de désinclusion de dent de sagesse.

Etat général, assez sérieux.

On lui fait des applications d'antiphlogistine, des grands lavages.

Le lendemain, la tuméfaction dépasse le symphyse et descend largement vers le cou.

L'état général est très sérieux. Température à 40°. Pouls rapide.

On institue le traitement par le vaccin anaérobie 2 cm³ d'em-
blée et 1 cm³ le soir.

En 3 jours, la tuméfaction a complètement disparue.

Aucune intervention n'a dû être pratiquée. Le seul traite-
ment employé a été la vaccinothérapie.

RÉSUMÉ

Les vaccins employés en Stomatologie ne créent pas un état réfractaire semblable à celui produit par la vaccination jennérienne.

Ils ne vaccinent pas, n'immunisent pas. Comme le remarque M. Louis Bazy, ils accroissent la résistance de l'individu et agissent surtout comme moyens de défense.

On doit donc bien se convaincre que les vaccins n'ont pas le pouvoir de guérir une infection, et qu'il ne faut en aucun cas, sous prétexte de mettre en œuvre une thérapeutique biologique retarder certaines interventions.

Dans la pratique courante, la thérapeutique d'action directe « demeure la plus simple et la plus efficace, les autres moyens ne doivent que compléter l'acte chirurgical et non lui être substitué ».

L'extraction est restée la thérapeutique normale des accidents infectieux que nous envisageons, mais telle manifestation commande l'extraction, telle autre l'expectative.

Une extraction pratiquée trop tard, est non seulement inutile, mais peut apporter au malade un choc supplémentaire dont il aura du mal à faire les frais. C'est à ce moment que nous mettrons en œuvre les nouveaux moyens de lutter contre l'infection.

Ces moyens biologiques peuvent arrêter le processus dû aux microbes, limiter les dégâts osseux et réduire dans une grande part, l'intervention parfois très mutilante et

souvent considérée comme exclusive, éviter des interventions par voie cutanée, qui laissent toujours des cicatrices disgracieuses, améliorer le pronostic en aidant l'état général du malade à mieux réagir et, en permettant aux tissus sains après énucléation d'un foyer osseux nécrosé et infecté de reprendre la lutte.

En outre, il faut se rappeler que les vaccins sont d'autant plus efficaces qu'ils sont spécifiques du microbe en cause. L'antigène quel qu'il soit, donne en effet toujours naissance à un même anticorps lui correspondant.

La difficulté d'obtenir un vaccin spécifique, la lenteur des examens de laboratoire, l'impossibilité dans laquelle on est à l'heure actuelle pour juger au laboratoire « de la valeur thérapeutique » (HAUDUROY) de la majorité des vaccins, sont autant d'obstacles à la parfaite réussite de cette méthode.

Mais l'étude des bactéries est en continuelle évolution et dès maintenant on peut prévoir dans les années qui vont venir des découvertes importantes qui auront sans doute une influence sur la technique de préparation des vaccins préventifs et curatifs, et permettront de fixer leurs indications respectives à côté d'autres thérapeutiques chimiques nouvelles, telles que la sulfamidothérapie.

CONCLUSIONS

I. En pratique stomatologique on peut recourir utilement à la vaccinothérapie dans le traitement de certaines affections gingivo-dentaires chroniques telles que la pyorrhée alvéolaire, ou celui d'infections aiguës intéressant les maxillaires, les ganglions ou les tissus péri-buccaux. Ce sont ces dernières indications qui ont fait l'objet de cette thèse.

II. La vaccinothérapie constitue alors un auxiliaire précieux du traitement chirurgical.

Au cours de l'évolution des ostéo-phlegmons d'origine dentaire, elle permet entre la période initiale — premières vingt-quatre heures où l'extraction de la dent causale est indiquée — et la période finale — où l'incision de la collection devient nécessaire — d'alerter les défenses organiques et d'abréger ainsi la durée ou d'éviter l'extension du processus infectieux.

Selon l'acuité de l'inflammation et la gravité de l'atteinte de l'état général, le vaccin de Bruschettini ou le vaccin de Delbet, plus actif, mais moins violent, sont indiqués.

Il en est de même lors de l'évolution d'abcès cellulaires ou d'adénophlegmons venant compliquer l'éruption d'une dent de sagesse.

III. Dans les phlegmons gangréneux à tendance diffusante du plancher buccal (angine de Ludwig) ou de la

face, la sérothérapie antigangréneuse doit être utilisée concurremment au traitement chirurgical.

IV. La bactériothérapie n'a pas toujours une action bien définie. Elle paraît surtout efficace dans les suppurations fistulisées et traînantes.

V. L'anatoxine staphylococcique donne parfois des résultats heureux dans la cure des ostéomyélites des maxillaires.

VI. Il ne saurait donc être question de proposer ces diverses méthodes comme des moyens infailibles. Mais elles méritent d'entrer dans la pratique stomatologique, leurs inconvénients étant presque nuls, et leurs résultats favorables dans nombre de cas.

Comme l'indique HAUDUROY :

« La vaccinothérapie a donné dans nombre de cas des succès tout à fait remarquables, soit en permettant d'intervenir avec plus de succès, soit en améliorant les suites opératoires, soit en faisant disparaître presque complètement certaines complications infectieuses presque inévitables avant son emploi.

Ici comme ailleurs la méthode possède des indications précises, et des limites qu'on aurait tort de vouloir transgresser ».

VIII. L'avenir permettra de préciser les indications de ces diverses thérapeutiques biologiques dans le traitement des affections stomatologiques et leur place respective par rapport aux thérapeutiques chimiques nouvelles telles que la sulfamidothérapie.

BIBLIOGRAPHIE

- BORDET (Jules). — Traité de l'immunité dans les maladies infectieuses.
- BOCAGE (M. A.). — Anatoxine staphylococcique et son utilisation en stomatologie, n° 4, avril 1937.
- COUTURAT (J.). — Sur la prophylaxie et le traitement des accidents sériques. *Presse médicale*, 22 juin 1938.
- DECHAUME et DUCHÈNE. — Traitement des ostéites des maxillaires par le bactériophage. *Revue de Stomatologie*, n° 6, juin 1936.
- DECHAUME et BOCAGE. — Quelques cas d'ostéites ou maxillaires traités par l'anatoxine staphylococcique. *Revue de Stomatologie*, n° 4, avril 1937.
- DIEULAFÉ-BUVIER-RILLENHES. — Septicémie d'origine dentaire et vaccinothérapie. *Revue de Stomatologie*, 32, 312, mai 1930.
- DUCHANGE. — Note sur la vaccinothérapie des infections buccales et paradentaires. *Revue de Stomatologie*, juin 1929.
- HECKER (I. W.). — Application de l'antivirus Besredka au traitement des lésions de la cavité buccale. *Revue de Stomatologie*, 1934.
- HÉNAULT. — Les thérapeutiques biologiques en stomatologie. *Congrès de Stomatologie*, 1938.
- HAUDUROY (Paul). — Aspect bactériologique des vaccinations en thérapeutique chirurgicale.
- MAJORAL-LANDETTE-ARAGO. — Vaccinothérapie dans les maladies de la bouche. *Revue de Stomatologie*, décembre 1927.
- RAIGA. — Traitement des phlegmons d'origine dentaire par le bactériophage d'Hérelle. *Revue de Stomatologie*, n° 8, août 1929.
- SASSIER (P.). — Guérison rapide d'une ostéo-myélite grave par la Phagothérapie. *Revue de Stomatologie*, n° 7, 1931.

THIBAUT (R. C.). — La vaccinothérapie dans les infections d'origine gingivo-dentaire. *Paris médical*, 29 septembre 1931.

VINZENT (René) et LEHMANS (Jean). — Contribution à l'étude de la flore anaérobie de la bouche. Son utilisation en thérapeutique. *Revue de Stomatologie*, n° 3, mars 1936.

— Etude sur l'allergie provoquée par la flore anaérobie putride des premières voies digestives et respiratoires. *Revue de Stomatologie*, janvier-février 1941.

Vu : le Président de la thèse,

F. LEMAITRE.

Vu : le Doyen,

A. BAUDOUIN.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,

G. GIDEL.

